UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1901-1902 N° 492

# ANURIE CALCULEUSE RÉFLEXE

## THÈSE

### POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1902*

PAR

**J. RIBIS**

NOMS DES EXAMINATEURS : MM. ANDRÉ, ✻, ✆ I., *président.* — TAPIE, ✆ I. — BARDIER, ✆ A. — CESTAN, — *assesseurs.*

TOULOUSE

IMPRIMERIE G. BERTHOUMIEU

15, RUE DENFERT-ROCHEREAU, 15

1902

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1901-1902 N° 492

# ANURIE CALCULEUSE RÉFLEXE

## THÈSE

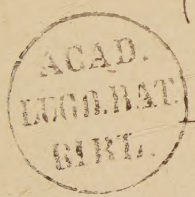
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement en Juillet 1902*

PAR

**J. RIBIS**

NOMS DES EXAMINATEURS : MM. ANDRÉ, ✻, ✆ I., *président.* — TAPIE, ✆ I. — BARDIER, ✆ A. — CESTAN, — *assesseurs.*




TOULOUSE

IMPRIMERIE G. BERTHOUMIEU

15, RUE DENFERT-ROCHEREAU, 15

1902

# UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

# FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

## TABLEAU DU PERSONNEL

| | |
|---|---|
| DOYEN | MM. CAUBET, ✻, ✪ I. |
| ASSESSEUR | FRÉBAULT, ✪ I. |

### PROFESSEURS

| | |
|---|---|
| Anatomie | MM. CHARPY, ✪ I. |
| Histologie normale | TOURNEUX, ✪ A. |
| Physiologie | ABELOUS, ✪ A. |
| Anatomie pathologique | TAPIE, ✪ I. |
| Pathologie et Thérapeutique générales | HERRMANN, ✪ I. |
| Pathologie interne | ANDRÉ, ✻, ✪ I. |
| Pathologie externe | PÉNIÈRES, ✪ A. |
| Médecine opératoire | LABÉDA, ✪ I. |
| Thérapeutique | SAINT-ANGE, ✪ I |
| Hygiène | GUIRAUD, ✪ I. |
| Clinique médicale | CAUBET, ✻, ✪ I. / MOSSÉ, ✻, ✪ A. |
| Clinique chirurgicale | JEANNEL, ✪ I. / CHALOT, ✪ A. |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | AUDRY, ✪ A. |
| Clinique des maladies mentales | RÉMOND, ✪ A. |
| Pharmacie | DUPUY, ✪ I. |
| Chimie et toxicologie | FRÉBAULT, ✪ I. |
| Matière médicale | BRÆMER, ✪ I. |
| Histoire naturelle | LAMIC, ✪ I. |

### CHARGÉS DE COURS

| | |
|---|---|
| Anatomie topographique | MM. SOULIÉ. |
| Physique | MARIE, ✪ A. |
| Chimie | ALOY, ✪ A. |
| Histoire naturelle | SUIS, ✪ A. |
| Médecine légale | GUILHEM, ✪ A. |
| Bactériologie | MOREL, ✪ A. |
| Clinique des maladies des enfants | BÉZY, ✪ A. |
| Clinique obstétricale | AUDEBERT. |
| Clinique ophthalmologique | FRENKEL. |
| Hydrologie | GARRIGOU, ✪ I. |
| Pathologie expérimentale | MAUREL, O. ✻, ✪ I. |
| Cours élémentaire aux sages-femmes | AUDEBERT. |

### AGRÉGÉS EN EXERCICE

| | |
|---|---|
| Pathologie interne et médecine légale | MM. MOREL, ✪ A. / RISPAL. / FRENKEL. |
| Chirurgie | BAUBY. / CESTAN. |
| Accouchements | AUDEBERT. |
| Anatomie et Histologie | SOULIÉ. |
| Physiologie | BARDIER, ✪ A. |
| Chimie | N... |
| Physique | CLUZET. |
| Pharmacie | RIBAUT. |
| *Secrétaire de la Faculté* | CHAUDRON, ✪ I. |

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Délibération en date du 12 mai 1891.)

SPÉCIALITÉ DE THÈSES

Toulouse. — Imp. G. BERTHOUMIEU
rue Denfert-Rochereau, 15.

RAPIDE EXÉCUTION

*MEIS ET AMICIS*

# A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

---

A mon Président de Thèse

## M. le Docteur ANDRÉ

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE

# AVANT-PROPOS

*L'étude générale de l'anurie, et en particulier celle de l'anurie calculeuse, a été l'objet de plusieurs travaux importants, surtout depuis la remarquable thèse de Merklen. Mais nous croyons qu'il n'en est pas de même de l'anurie calculeuse réflexe; la plupart des opinions émises sur cette question sont en général incomplètes ou peu précises. Aussi, sur les conseils de M. le Dr Baylac, avons-nous eu l'idée de faire de ce sujet l'objet de notre thèse inaugurale.*

*Dans notre travail sur l'anurie calculeuse réflexe nous essayerons de démontrer qu'un rein frappé de paralysie à la suite de son obstruction par un calcul peut parfaitement amener un arrêt plus ou moins complet des fonctions de son adelphe encore sain. Notre tâche sera d'ailleurs facilitée par les découvertes récentes dans le domaine de l'expérimentation physiologique et par les observations déjà publiées. Nous y ajouterons quelques observations inédites qui contribueront à démontrer l'existence du réflexe inhibitoire dans l'anurie calculeuse.*

*Nous sommes heureux d'avoir cette occasion pour exprimer nos meilleurs remerciements à M. le Dr Baylac qui a si obligeamment mis à notre disposition des observations ainsi que ses bons conseils.*

*Nous remercions M. le professeur André pour les excellentes leçons que nous avons retirées de son enseignement et pour l'honneur qu'il nous a fait d'accepter la présidence de notre thèse.*

*Nous n'oublierons pas la sollicitude et l'intérêt que n'a cessé de nous porter M. le professeur Mossé pendant les deux stages de scolarité que nous fîmes dans son service, et nous garderons une sincère reconnaissance à M. le professeur Tapie pour la bienveillance dont il fit preuve envers nous. Que MM. le Dr Castaing, chef de clinique chirurgicale, et le Dr Sarda, chef de clinique médicale, reçoivent eux aussi l'expression de notre plus vive gratitude.*

*Enfin nous adressons à tous nos Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux, MM. les Drs Bardier et Cestan entr'autres, nos sentiments de sincère reconnaissance.*

# PLAN

**INTRODUCTION**

PREMIÈRE PARTIE

Définition – Historique

DEUXIÈME PARTIE

Pathogénie

TROISIÈME PARTIE

Etude Clinique

QUATRIÈME PARTIE

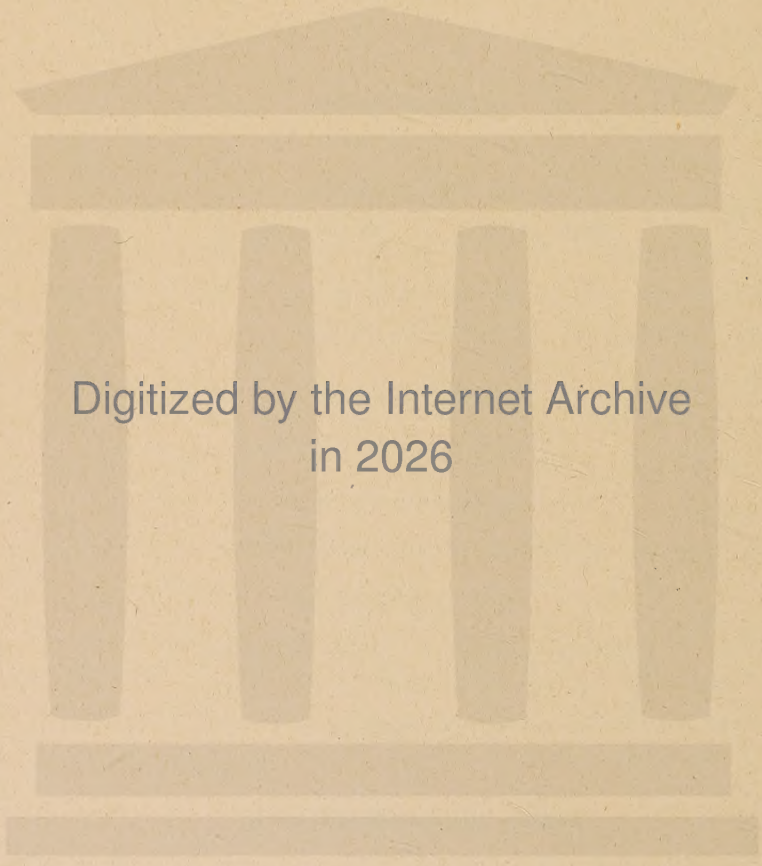
Observations Cliniques

CINQUIÈME PARTIE

Diagnostic – Traitement

**CONCLUSIONS**

**INDEX BIBLIOGRAPHIQUE**


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546518_0064

# INTRODUCTION

Ainsi que nous le verrons, les anciens auteurs avaient déjà remarqué ce phénomène inhibitoire occasionné par un rein calculeux sur son congénère encore sain, et pour l'expliquer ils s'appuyaient sur la fameuse théorie vitaliste de la sympathie qui faisait dire à Rega, de Louvain : « Les sympathies s'expliquent par la communication réciproque d'oscillations ressenties par les membranes nerveuses ; » à Bordeu : « Il ne faut voir dans les *consensus* des organes que des traînées de mouvements oscillatoires propagés par le tissu cellulaire ; » à R. Whytt : « La production des sympathies est subordonnée à l'âme et on ne doit voir que l'action d'un principe immatériel dans la continuité des mouvements convulsifs d'une partie sur laquelle on a appliqué un stimulant et qu'on n'excite plus ; » à Barthez : « Que tous les phénomènes vivants peuvent s'expliquer par le « système des forces du principe vital. » Naturellement, on ne peut actuellement se contenter de cette théorie ; le grand nombre de phé-

nomènes naguère désignés vaguement sous le nom de sympathiques, entrent dans les actes appelés phénomènes, mouvements, sensations réflexes. Cependant on ne peut rejeter complètement la sympathie qui peut exister entre organes pairs et symétriques. « *Totum corpus humanum in decas partes sequales alternas dividitur ad Hippocratis mentem* » (Lorry). Bricheteau décrit ainsi la symétrie du corps : « Les deux extrémités supérieures se ressemblent, même les inférieures : il y a un bras, un avant-bras, une main et cinq doigts semblables de chaque côté, chacune de ces parties se compose d'un nombre égal d'os, de muscles. Chaque main a son nombre égal d'os carpiens et métacarpiens, chaque doigt a un nombre pareil de phalanges; le cerveau est un organe essentiellement symétrique, puisqu'il a deux hémisphères, deux ventricules, qui offrent un nombre égal d'éminences et de cavités; le cervelet présente la même disposition. Tous les nerfs qui émanent de la masse encéphalique et du prolongement rachidien, qui semble en être une suite, sont des organes pairs, dont l'origine, renfermée dans un canal semblable de chaque côté de la colonne vertébrale, et le trajet pareil à droite comme à gauche, se correspondent dans chaque moitié du corps également symétrique.

« Les organes de la vue, de l'ouïe et de l'odorat nous offrent la même disposition symétrique, la

langue est traversée dans son milieu par une ligne qui la partage en deux parties égales et symétriques.

« Le larynx présente des cartilages et des cavités de même forme et de même capacité, à droite comme à gauche. La trachée-artère est également symétrique par ses distributions dans la substance du poumon; l'organe de la respiration lui-même est, à peu de choses près, pareil de chaque côté; le cœur a deux ventricules ainsi que deux oreillettes d'un côté comme de l'autre; les organes sécréteurs de l'urine et leurs conduits excréteurs ont la même forme et se correspondent par leur situation respective dans la région lombaire; la peau, les muscles et les os offrent presque tous une disposition symétrique analogue. »

Cette solidarité anatomique se retrouve en physiologie, en pathologie. Ainsi, on ne saurait nier la solidarité pathologique qui règne entre les deux yeux. L'ophtalmie sympathique, cette affection caractérisée par la diminution graduelle de la vision dans un œil sain sous l'influence d'une maladie de l'autre œil, est universellement admise. Il en est de même dans les affections de l'ouïe. « Les affections de l'oreille interne, dit Mueller, ne demeurent pas toujours isolées. Celui qui a perdu l'ouïe d'un côté, ne la conserve pas toujours du côté opposé. »

A propos des oreilles, Adelon dit : « Y a-t-il

engorgement d'une parotide à droite, souvent la parotide gauche s'engorge aussi. »

Cette solidarité se retrouve dans les glandes salivaires, génitales et surtout aux deux seins. La titillation, même légère, d'un mamelon peut suffire pour déterminer l'érection de l'autre.

Les dents subissent la loi de sympathie. « Une dent est-elle cariée, souvent la dent analogue de l'autre côté se carie aussi. » (Adelon).

En se basant sur ces faits, certains auteurs ont voulu expliquer l'anurie consécutive à l'obstruction d'un seul rein, l'autre étant sain, par la solidarité des deux organes de la sécrétion urinaire.

Cette explication est insuffisante. Plus rationnelle est celle émise récemment et que nous étudions, celle qui attribue l'anurie à une action réflexe exercée par le rein lésé sur son adelphe intact.

# PREMIÈRE PARTIE

## Définition — Historique

### § 1. — Définition

**Anurie.** — On désigne sous le nom d'anurie le défaut de sécrétion urinaire. Dans la rétention d'urine, la vessie est impuissante à expulser son contenu; il est possible, cependant, d'évacuer l'urine par le cathétérisme; dans l'anurie, au contraire, le réservoir vésical est complètement vide.

Au point de vue pathogénique, on distingue des anuries d'origine tubulaire, d'origine circulatoire, d'origine nerveuse et, enfin, d'origine uretérale. Parmi ces dernières, nous citerons les anuries dues à la compression de l'uretère par une tumeur du voisinage et celles dues à l'obstruction du canal par un calcul.

**Anurie calculeuse.** — L'anurie calculeuse est donc l'arrêt total de l'excrétion urinaire consécutif à l'oblitération de l'uretère par un calcul. Trois causes peuvent produire cette variété d'anurie :

1° Les deux uretères sont oblitérés simultanément. Les cas en sont rares;

2° Le rein congénère du rein obstrué a déjà cessé de fonctionner. étant atteint de dégénérescence occasionnée par des affections diverses; il peut aussi manquer totalement, absence congénitale;

3° Le rein du côté opposé à l'obstruction est inhibé par voie réflexe. De l'uretère calculeux part un réflexe inhibitoire qui détruit l'activité fonctionnelle de l'autre rein qui ne présente pourtant pas de lésion, en un mot, qui est sain. C'est l'anurie calculeuse réflexe, objet de notre travail.

## § 2. — Historique

Les cas des deux premières variétés d'anurie calculeuse sont admis sans conteste. L'anurie calculeuse, signalée par Prosper Alpin le premier, fut, ces dernières années, bien étudiée par Léonté, Charcot, Tennesson et surtout par Merklen et Donnadieu.

Il n'en est pas de même de l'anurie calculeuse réflexe, qui a donné lieu à de nombreuses controverses. Si quelques-uns l'admettent complètement. beaucoup la rejettent ou ne l'acceptent qu'avec réserves. Cependant, il y a quelques années, si elle était niée par la majorité des auteurs, elle tend, actuellement, à être de plus en plus admise.

C'est Israël qui, en 1888, dans une observation que l'on trouvera à la fin de notre travail et qui a trait à un cas d'anurie calculeuse réflexe, essaya de mettre

au jour cette question si combattue et dont il tenta de démontrer la réalité par des faits expérimentaux et cliniques. Il expliqua d'abord l'anurie et l'oligurie réflexe de cause génitale en se basant sur les deux expériences suivantes : « Je soignais, dit-il, une femme de 24 ans pour une rétroversion avec sténose de l'orifice externe et catarrhe utérin, accompagnée de douleurs permanentes abdominales, qui devenaient très violentes à l'époque de chaque menstruation. Depuis six mois, il y avait chez elle de l'oligurie et des vomissements fréquents, phénomènes qui furent observés pendant dix mois ainsi que contrôlés très exactement à l'hôpital et dont le traitement fut sans succès. La sécrétion quotidienne de l'urine était, au maximum, de 150 cc., souvent bien moindre, quelquefois même elle ne laissait que des traces insignifiantes. Après section bilatérale du col, la menstruation se produisit sans douleurs et en même temps l'oligurie fut guérie ; tandis que les vomissements cessaient, l'urine sortit d'abord en quantité anormale, puis l'écoulement devint moyen pendant les cinq mois suivants. MM. Bride et Mann firent des expériences analogues sur une malade atteinte d'une rupture du périnée, d'une hypertrophie de l'utérus et de profondes lésions bilatérales du col, ayant des accès d'anurie le plus souvent prémenstruels qui duraient jusqu'à 108 heures. Des injections de morphine coupèrent cette fois l'anurie ; l'opération des lésions du col la fit disparaître définitivement. » Et Israël conclut en disant que « si l'existence d'anurie et d'oligurie réflexes génitales peut être

considérée comme démontrée, on doit aussi donner à la question de l'anurie calculeuse réflexe une réponse affirmative. »

Déjà, le célèbre observateur Morgagni connaissait ce fait que, parfois, l'obstruction d'un seul uretère amenait l'arrêt de la sécrétion du rein opposé. Il dit à ce propos : « *Nam etsi non semper, haud rarissime tamen contingit, et uno affecto rene alter quoque in consensum trahatur.* »

Boneti, Van Swieten avaient aussi reconnu que l'oblitération par un calcul d'un seul uretère avec intégrité du rein et de l'uretère opposé pouvait déterminer une anurie assez prolongée pour occasionner la mort; de même, Civiale, Rayer.

Charcot observa chez une femme atteinte gravement d'hystérie avec convulsions, hémiplégie et hémianesthésie, une oligurie (3-5 gr. en 24 heures). qui dura un mois avec périodes d'anurie complète, dont quelques-unes d'une durée de onze jours. Après une profonde narcose produite à l'aide du chloroforme dans le but de faire cesser la contracture des articulations, la sécrétion urinaire redevint normale, ce qui semble prouver que la longue durée d'une anurie n'est pas un argument contre sa nature purement nerveuse.

Bourgeois (1856) cite le cas d'un homme qui succomba à une anurie calculeuse de neuf jours : à l'autopsie, un seul uretère était oblitéré par un calcul, l'autre était sain[1].

1. Les auteurs qui citent la communication de Bourgeois lui donnent une date inexacte. Legueu (1895) la met en doute en s'appuyant

Godlee (1887), Chapotot ont publié des observations analogues; toutefois, celle de Chapotot doit être éliminée, car à l'autopsie le rein supposé sain était profondément altéré.

Dans son *Traité des maladies des reins*, Rosenstein dit que « dans des cas rares, il est vrai, l'anurie complète peut être produite même lorsque la pyélite calculeuse et l'obstruction des uretères n'existent que d'un côté. »

En 1879, M. Constantin Paul signala le fait que chez les goutteux les calculs peuvent n'exister que d'un seul côté et qu'il se produit une anurie goutteuse réflexe. De nombreux auteurs n'admettent pas ce fait : pour eux, les reins sont toujours lésés, car à l'autopsie on constate les caractères propres du rein goutteux décrit par Todd, Rayer, Garrod, Charcot et Cornil, à savoir : « une infiltration graisseuse d'une part, et, d'autre part, une infiltration de cristaux, d'urate de soude dépourvus, du moins en apparence, de structure cristalline siégeant dans la cavité même des tubes dont ils représentent le moule interne et sur lesquels s'implantent les groupes de cristaux. »

Il est d'ailleurs démontré qu'à la suite d'un traumatisme du rein ou d'une intervention chirurgicale il peut survenir une oligurie, une anurie de nature réflexe. Dans le *Bulletin de la Société anatomique* de 1876, Maunoury a publié une observation

sur ce fait qu'il ne put la trouver. L'observation de Bourgeois se trouve dans l'*Union Médicale* de 1856 et est citée in-extenso à la fin de notre travail.

relative à un jeune homme qui, tamponné par un wagon, succomba après avoir présenté une oligurie manifeste; à l'autopsie on trouva le rein droit complètement désorganisé par une déchirure transversale, tandis que le rein gauche était absolument intact.

Nepveu (1879) démontre le même fait dans deux observations typiques.

Israël (1893) dans deux cas a pu constater que l'oligurie survenue après la néphrectomie était d'origine réflexe et tenait à l'irritation réflexe du second rein par le drain placé au niveau du rein extirpé. Quand on enleva le drain, l'oligurie disparut.

La compression d'un uretère est pour divers auteurs suffisante pour produire une anurie réflexe; ainsi MM. Picqué et Brocqua ont publié une observation relative à une femme atteinte de cancer utérin et qui fut atteinte d'anurie absolue due à la compression de l'uretère gauche avec paralysie réflexe du rein droit. Ces anuries réflexes, M. Guyon les explique en admettant un réflexe réno-rénal de même qu'il existe un réflexe réno-vésical et un réflexe vésico-rénal (1888).

Certains ont eu recours à des expériences afin de démontrer l'existence de ce réflexe inhibitoire.

Ainsi, Spalitta (1891), fit porter ses expériences sur sept chiens auxquel il fit la ligature de l'un des uretères à une courte distance du bassinet. L'anurie se manifesta chez trois d'entre eux, persistant de quarante à quarante-sept heures chez les deux premiers, jusqu'à deux jours chez le troisième. A l'anurie réflexe fit suite une abondante polyurie; les pre-

mières urines continrent constamment du sucre. D'après Spalitta, la présence du sucre dans les premières urines émises après la période d'anurie serait un argument en faveur de l'arrêt de la sécrétion du rein sain par voie nerveuse réflexe.

Donnadieu (1895) renouvela les expériences du savant italien ; il n'a jamais observé un arrêt aussi prolongé de la sécrétion urinaire, mais seulement une anurie de quelques heures. Un lapin mourut cependant vingt-quatre heures après l'opération sans s'être remis du shock opératoire et aussi sans avoir uriné. Si le réflexe inhibitoire existe, il est en général de peu de durée et ne semble guère susceptible de produire la mort.

M. Duffau-Lagarosse (observation publiée en 1893) considère l'anurie calculeuse réflexe comme exceptionnelle ; elle est due, dans la plupart des cas, à ce que le rein, dont l'uretère n'est pas obstrué par le calcul, est déjà perdu.

M. Demons partage aussi cette manière de voir. L'anurie calculeuse réflexe est une rareté ; dans l'immense majorité des cas, le rein a déjà cessé de fonctionner.

M. Pousson admet l'anurie calculeuse réflexe : « Le type de ces réflexes réno-rénaux, dit-il, se trouve dans l'anurie calculeuse, où l'on voit la sécrétion urinaire se suspendre complètement par inhibition lorsque l'un des deux uretères vient à être bloqué par un calcul. Sans nier que dans ces cas l'anurie est souvent due à l'absence congénitale du rein congénère ou à sa suppression physiologique du fait de

lésions destructives antérieures, nous croyons qu'il n'est pas possible de révoquer en doute, ainsi que le fait Legueu, la suspension de toute sécrétion urinaire alors que le rein, du côté opposé à l'obstruction urétérale, est dans un état d'intégrité relative ou absolue. »

Pour M. Albarran (1898), l'existence de l'anurie calculeuse réflexe ne fait aucun doute; il a opéré un anurique calculeux chez qui il incisa le rein droit; ce rein présentait des lésions de néphrite, mais l'uretère et le bassinet ne contenaient aucun calcul : les pierres se trouvaient du côté opposé. Or, la néphrotomie a eu pour résultat de faire fonctionner abondamment le rein opéré. Une autre fois, le même chirurgien a opéré aussi du côté sain un anurique; le rein ne présentait que des lésions de néphrite lithiasique.

Léonté, de Bucharest (1898), a relaté un cas analogue a ceux d'Albarran.

En résumé, l'anurie calculeuse réflexe est assez controversée; beaucoup de ceux qui l'admettent, Guyon, Pousson, Donnadieu, Michel, Lécorché, Le Dentu, Dieulafoy, etc., ne l'acceptent que sous certaines réserves. Le rein inhibé ne serait pas absolument sain, comme le dit Guyon, le réflexe rénorénal ne s'exerce que sur un organe malade. Enfin, Merklen, Legueu, Tillaux et autres la rejettent absolument; pour eux, la sécrétion du rein opposé à l'obstruction était déjà arrêtée depuis longtemps. « Un anurique, dit Legueu, est un individu qui, la veille, vivait avec un seul rein. »

# DEUXIÈME PARTIE

## Pathogénie

Parmi les trois variétés d'anurie calculeuse que nous avons citées plus haut, nous avons dit qu'il en est une, sujet de nombreuses controverses, qui se produirait par voie réflexe. Quel en est le mécanisme? Comment un obstacle, tel qu'un calcul, siégeant dans l'un des deux uretères, pourrait-il produire un arrêt de la sécrétion du rein opposé?

S'il existe des observations démontrant d'une façon indéniable la réalité de l'anurie calculeuse réflexe, nous devons néanmoins déclarer que l'origine, la raison, la pathogénie en un mot de cet état pathologique, en est fort obscure. Réflexe inhibitoire, dit-on. Mais comment cette inhibition se produit-elle? Nous tâcherons de chercher une explication plausible qui nous sera puissamment facilitée par les travaux remarquables qui ont été publiés sur la physiologie du rein.

**Innervation du rein.** — Les nerfs du rein et de l'uretère proviennent du plexus solaire, à la formation

duquel concourent : 1° les ganglions semi-lunaires du grand sympathique : ils reçoivent les nerfs splanchniques qui proviennent des ganglions thoraciques du grand sympathique : ces nerfs splanchniques reçoivent, d'autre part, des filets des nerfs spinaux correspondants ; 2° les filets de nerfs phréniques ; 3° les filets de la partie terminale du pneumogastrique droit. Tous ces nerfs entourent les vaisseaux sanguins, les accompagnent et communiquent entre eux de telle façon qu'ils forment un véritable plexus, le plexus rénal. De ce plexus rénal partent plusieurs groupes de rameaux ; les uns vont prendre part à la formation du plexus surrénal, d'autres à celle du plexus spermatique ou ovairien : nous verrons l'importance de cette distribution nerveuse au point de vue pathogénique de certains phénomènes pathologiques. Enfin, la grande partie des filets issus du plexus rénal vont se perdre avec les vaisseaux dans le parenchyme rénal où on n'a pu les suivre au-delà des artères interlobulaires ; dans l'uretère on le voit se distribuer aux trois tuniques interne muqueuse, moyenne musculaire, externe celluleuse ; on ignore la terminaison.

En résumé, les nerfs du rein et de l'uretère proviennent de trois sources :

Du bulbe, par le pneumogastrique droit ;

Du système sympathique par les nerfs splanchniques ;

Du système spinal.

**Vaisseaux du rein.** — Rappelons, en outre, que le système circulatoire du rein est constitué de la façon

suivante : l'artère rénale pénètre par le hile, se divise aussitôt en un certain nombre de branches principales qui se dirigent entre les pyramides vers l'écorce rénale ; de ces branches naissent de petits vaisseaux interlobulaires. Chaque côté d'une artère interlobulaire donne naissance à plusieurs branches courtes appelées vaisseaux afférents qui pénètrent dans le glomérule de Malpighi, se résolvent en capillaire, et se réunissent en un vaisseau efférent qui quitte le glomérule au point même où a pénétré le vaisseau afférent. Le vaisseau efférent, qui porte encore du sang artériel, se résolve presque aussitôt en capillaires qui entourent les tubes contournés ainsi que les autres segments du tube urinifère. De ce deuxième réseau de capillaires naissent des branches veineuses qui suivent les artères homonymes.

Le vaisseau efférent est plus étroit que le vaisseau afférent, d'où une augmentation de pression dans les vaisseaux du glomérule.

**Action du système nerveux sur le rein.** — Etudions maintenant l'influence qu'exerce sur le rein le système nerveux. Nous distinguons des nerfs sensitifs et des nerfs vaso-moteurs.

Nerfs sensitifs. — Les nerfs sensitifs n'existent pas dans la substance rénale ; ils se trouvent dans le péritoine du hile et dans celui de la paroi abdominale, en un mot dans la zone extérieure du rein : aussi les phénomènes pathologiques n'intéressant que la substance rénale propre ne déterminent aucune réaction sensitive ; au contraire, ceux qui se dérou-

lent dans la tunique enveloppante déterminent des sensations plus ou moins douloureuses. Aussi le besoin d'uriner est un phénomène sensitif qui est sous la dépendance d'une foule de facteurs siégeant dans les différentes parties de l'appareil sécréteur. Comme le dit Sehrwald, le mécanisme du besoin d'uriner est analogue à celui de la toux dont les excitations partent des divers points des voies respiratoires. Cette sensibilité extérieure du rein est due en partie au grand splanchnique correspondant et aussi à des rameaux provenant du grand splanchnique de l'autre coté, d'où la répercussion de la douleur d'un rein sur celui du coté opposé.

Nerfs vaso-moteurs. — Passons aux nerfs vaso-moteurs. Ils sont vaso-dilatateurs et vaso-constricteurs. Par leur excitation on obtient un retrécissement des vaisseaux et par suite une augmentation de pression ainsi qu'une diminution du débit de l'artère rénale : d'où diminution de l'écoulement de l'urine. Si on sectionne les nerfs rénaux venant du grand splanchnique on produit une dilatation de l'artère rénale; d'où diminution de pression et augmentation du débit de l'artère; il en résulte une augmentation de la sécrétion urinaire.

L'exitation des nerfs vaso-constricteurs amène de l'oligurie et de l'anurie. Vulpian dit : « Sous l'influence d'une excitation vive, produite par des calculs sur la membrane interne des calices du bassinet ou des uretères, une action réflexe vaso-motrice a lieu par les fibres vaso-constrictives contenues dans

le nerf grand splanchnique et destinées au rein. Les vaisseaux du rein se resserrent, la circulation y devient beaucoup moins active, et la sécrétion urinaire peut, par suite, diminuer notablement ou même se suspendre complètement. » Cependant, pour Albarran, Guyon, il y a anurie non seulement par augmentation de tension intra-rénale, dans le rein obstrué, mais surtout parce que celui-ci subit l'action d'un réflexe inhibitoire qui l'empêche de sécréter. Les expériences de Guyon et d'Albarran ont démontré que si la cause de l'anurie était purement mécanique, c'est-à-dire si elle consistait dans la simple augmentation de tension intra-rénale, on devrait toujours trouver un certain degré de dilatation du bassinet, d'autant plus marquée que l'anurie serait de plus longue durée; or, dans l'anurie, il n'en est pas ainsi.

Certains médicaments, certains poisons ont une influence réelle sur les nerfs vaso-moteurs. Ainsi la digitale et la strychnine au début de leur administration, l'atropine et la nicotine retrécissent les vaisseaux. L'azotate de soude, le chlorure de sodium, la caféine, le sucre, la pilocarpine, la quinine, la glycérine entraînent la dilatation vasculaire.

Claude Bernard a démontré expérimentalement l'existence d'un centre bulbaire situé près du centre de la glycosurie sur le plancher du quatrième ventricule et dont l'excitation détermine tantôt la polyurie seule, tantôt la polyurie avec glycosurie. La destruction de la section de la moelle inférieure cause l'anurie. En galvanisant le bout périphérique du

splanchnique, le célèbre physiologiste produisit l'arrêt de la sécrétion urinaire, la constriction des vaisseaux, la pâleur générale de l'organe, — de même que par la section du même nerf, il produisit sur le chien une forte congestion vaso-paralytique du rein correspondant avec polyurie et albuminurie. (*Leçons sur les liquides de l'organisme*, p. 168). Les expériences de C. Bernard ont été confirmées par Kahler qui a pu reproduire un diabète hydrurique véritable par l'injection de quelques gouttes de nitrate d'argent en un point fixe du bulbe, au voisinage des corps restiformes.

Nerfs sécréteurs. — Existe-t-il des nerfs sécréteurs? Ils ont été tour à tour admis et rejetés. Si Vulpian les admet, Barney-Sach, Gruetzner, Heidenhaim, Sehrwald, etc., les nient[1]. La constitution histologique, la substance corticale ou des papilles n'a jamais permis de déceler la moindre expansion nerveuse se rendant jusqu'à l'épithélium rénal. Le rein ne peut être comparé à la glande salivaire. « Comme le dit Bunge, cette différence peut s'expliquer par ce fait que les glandes digestives tirent leurs matériaux de leur sécrétion des composants normaux du sang,

1. Reinhard Caspar tient pour l'existence de nerfs rénaux uniquement sécréteurs en se basant sur les observations suivantes : « Eckhardt trouve que la piqûre sans élever la pression du sang engendre la polyurie; — Landois constate que les épithéliums des reins absorbent les éléments qui ont été injectés dans le sang après que l'on a supprimé la sécrétion en coupant la moelle épinière; — d'après Frerichs, les reins de diabétiques ne présentent aucune dilatation des vaisseaux rénaux, même après une polyurie de longue durée. »

tandis que le rein élimine surtout les substances étrangères au sang ou l'excès de ses composants normaux. Dans le premier cas, c'est le tube digestif qui excite la glande à l'activité : il a donc besoin de l'intermédiaire du système nerveux; dans le deuxième cas, le sang excite lui-même la cellule rénale au redoublement de son activité; il n'a donc pas besoin d'intermédiaire pour actionner la cellule rénale. Quoiqu'il en soit de cette hypothèse, l'avenir seul pourra nous dire si l'épithélium rénal ne possède aucune innervation propre. »

Il existe donc deux sortes de nerfs : les uns sensitifs, les autres vaso-moteurs, jouant un rôle capital dans le mécanisme de la sécrétion rénale. Les vaso-moteurs comprennent les vaso-constricteurs et les vaso-dilatateurs; si ceux-ci paraissent avoir une influence moindre que les premiers, c'est parce qu'ils se mêlent intimement aux nerfs vaso-constricteurs dans un même tronc nerveux et qu'il est dès lors souvent difficile de mettre en évidence leur action physiologique, ce qui a été démontré par des expériences concluantes dues à MM. Dastre et Morrat.

« Si l'on songe au pouvoir vaso-moteur du système nerveux, capable de ce chef de changer les pressions, les vitesses, si on invoque sa puissance trophique, qui lui permet d'altérer les éléments anatomiques aussi bien que les plasmas, on ne sera pas surpris d'enregistrer toute une catégorie de modifications que cet appareil cérébro-spinal est apte à imprimer tant au rein, à ses cellules, qu'à sa sécrétion. On sait, par exemple, par les travaux de Von Platters,

de Zielonko, qu'un obstacle placé sur le trajet de l'uretère, de la veine ou de l'artère, détermine assez souvent la sérinurie; il n'est même pas exceptionnel de constater que cette sérinurie persiste en dépit de la suppression de cet obstacle; il a suffi de troubler la circulation de ce viscère pendant quelque temps pour léser d'une façon plus ou moins durable les glomérules, plus encore les tubuli. »

## Réflexes dans les voies génito-urinaires

Il est incontestable qu'il y a des actions réflexes dans la pathologie des voies genito-urinaires et qu'elles y jouent un rôle très important. Une étroite solidarité unit entre eux les divers segments de l'appareil urinaire, les troubles de l'un pouvant amener des désordres dans les autres. On néphrotomise un malade; celui-ci succombe quelques heures après dans l'anurie au milieu des symptômes uréniques; à l'autopsie, le rein non opéré est trouvé sain et intact : il y a donc eu inhibition réflexe. Des cystalgies pénibles sans lésions vésicales sont parfois les seuls symptômes d'une pyélite ou d'une pyélonéphrite tuberculeuse. Un rein tuberculeux peut occasionner des douleurs dans la région de son congénère, qui est cependant sain.

M. Guyon a démontré qu'il existe trois sortes de réflexes : réno-rénal, vésico-rénal, réno-vésical, auxquels nous joindrons, d'après M. Pousson, les

réflexes vésico-uretéral et uretéro-vésical « en se rappelant d'une part que certaines affections de la vessie, particulièrement la tuberculose, s'accompagnent fréquemment de spasmes de la portion membraneuse et, d'autre part, que certains retrécissements, certaines métrites, certaines lésions irritatives du méat déterminent des besoins fréquents, impérieux et douloureux. » M. Bouchard, dans son *Traité de Pathologie générale*, admet de même l'existence des réflexes génito-urinaires. « Toute irritation portant sur les voies génito-urinaires peut se révéler capable de déterminer une modification de la sécrétion rénale; un retrécissement de l'urèthre, une hypertrophie de la prostate, en impressionnant les terminaisons nerveuses des filets périphériques, font intervenir le système vaso-moteur: ce système met en jeu la vitesse, la pression, impose des variations, des accélérations ou des élévations, comme des ralentissements ou des abaissements. Les douleurs de la colique hépatique, plus encore, néphrétique, en sollicitant l'intervention de réflexes, tarissent quelquefois l'écoulement urinaire et s'accompagnent d'irridiations nerveuses qui partent du rein malade pour se diriger vers la vessie ou le testicule. »

La douleur peut donc être d'origine réflexe. Civiale, dans son *Traité de l'affection calculeuse*, traite de l'inconstance de ce signe qui, du reste, peut dépendre d'autres causes que dans la présence de calculs. La douleur, localisée à tel point de l'uretère, n'est pas un signe constant permettant d'affirmer la présence d'un calcul. Une contusion, un choc, une palpation

même légère d'un rein peuvent occasionner un réflexe inhibitoire intéressant les nerfs sensitifs et. par suite, produire une douleur dans la région rénale opposée. Nous avons dit plus haut qu'un certain nombre de rameaux partent du plexus rénal pour contribuer à former, les uns le plexus surrénal, les autres le plexus spermatique; nous pouvons ainsi comprendre pourquoi les malades ressentent des douleurs sympathiques dans les organes génitaux, lorsqu'ils sont atteints d'une affection rénale (Mollière) ou réciproquement l'irradiation vers le rein de toute douleur un peu vive développée dans le testicule ou l'utérus (Sappey).

**Réflexe réno-vésical.** — L'influence réflexe du rein sur la vessie est des plus évidentes. Civiale parle de la connexion intime qui existe entre les reins et la vessie. Morgagni a publié l'observation d'un malade qui avait accusé pendant longtemps de violentes douleurs de la vessie et à l'autopsie duquel on ne trouva que des calculs rénaux sans lésion vésicale.

Dans une observation publiée en 1888, M. Guyon démontre que « la vessie peut être douloureuse, et l'être au plus haut point, sans être le siège d'aucune lésion et par le fait exclusif d'un état pathologique du rein..... La douleur localisée n'est pas inséparablement liée à la présence d'un calcul. Elle présente également un trouble d'ordre réflexe. »

Des opérations portant sur le rein malade ont pu amener la disparition de douleurs vésicales existant

déjà depuis plusieurs années. (Observation de M. Bouilly, congrès de chirurgie, 1886.)

De même les coliques néphrétiques occasionnent des envies fréquentes d'uriner et des douleurs s'irradiant du rein malade à la vessie ou aux testicules et par une action réflexe sur les nerfs vaso-constricteurs des deux reins; lors même qu'elles siègeraient d'un seul côté, elles peuvent produire l'oligurie et l'anurie.

L'irritation du rein peut produire une fréquence exagérée de la miction. Gallet cite le cas d'un individu mort dans le service de M. le professeur Guyon à la suite d'hématurie persistante et d'accidents urémiques. Un calcul engagé dans l'orifice supérieur de l'uretère avait occasionné pendant la vie une cystalgie très pénible en même temps qu'une vive sensibilité que réveillait le toucher rectal au niveau de l'embouchure vésical de l'uretère. La pollakiurie, d'après M. Dieulafoy, pourrait être attribuée à une action réflexe qui, partie du rein, aboutirait à la vessie.

L'engagement d'un calcul dans la partie supérieure ou rénale de l'uretère peut déterminer par action réflexe une douleur paraissant être localisée à l'entrée de la vessie ou dans l'appareil génital. Ainsi M. le docteur Abrahams a dans quatre observations démontré le parti que l'on pouvait tirer pour le diagnostic des calculs rénaux, des phénomènes douloureux dont l'appareil génital est le siège. La première est celle d'un homme qui, au cours d'une forte crise néphrétique, présenta le testicule droit rétracté avec tuméfaction et sensibilité très vive de

l'épididyme. La seconde a trait à un homme qui fut pris subitement de douleurs dans le testicule droit avec gonflement et douleurs comme ci-dessus et chez lequel, au quatorzième jour, apparurent des signes évidents de colique néphrétique. Chez une femme on constata, au cours de la même crise, une augmentation de volume et une sensibilité très vive de l'ovaire droit. Enfin, une autre femme fut prise subitement de douleurs dans la région de l'ovaire qui était très gros et très sensible; le sixième jour elle rendit un calcul et les phénomènes disparurent immédiatement.

Il existe un certain nombre d'observations qui montrent l'influence de l'état des reins sur les spasmes de la vessie et l'utilité par conséquent d'examiner l'état des reins afin de diriger de ce côté les moyens thérapeutiques appropriés toutes les fois qu'on aura constaté des spasmes de la vessie qui ne peuvent être expliqués par aucune autre cause connue ou facile à apprécier, comme des excitations directes de son col ou de ses parois par des corps étrangers.

On trouvera à la IV[e] partie de notre travail, à titre d'indication, une observation qui démontre d'une façon indéniable l'existence du réflexe réno-vésical.

**Réflexe vésico-rénal.** — Une lésion vésicale peut, à son tour, influencer le rein par voie réflexe. « Le rein n'est vraiment à l'abri que lorsque la vessie fonctionne régulièrement. » Cette action réflexe intervient souvent dès le début et il est facile d'en préve-

nir les fâcheux effets si l'on sait à quoi s'en tenir. Une irritation de la vessie peut déterminer la congestion des reins; la distension et la douleur la provoquent infailliblement, de même que l'influence de la congestion menstruelle se fait sentir sur le rein : au moment de cette fluxion, les reins augmentent de volume (Becquet). D'après Legueu, cette influence menstruelle est, cliniquement, très appréciable sur le rein, devenu mobile et ainsi plus accessible à l'exploration; qu'il s'agisse de connexions vasculaires ou d'influence nerveuses, ce fait est bien établi et n'a pas manqué d'être utilisé pour la pathogénie du rein mobile. Une simple excitation fonctionnelle de la vessie, produite par la volonté et indépendante de toute lésion, suffit pour donner lieu à la polyurie. Une excitation vésicale trop vive peut déterminer de l'anurie. « Quand la vessie souffre, de quelque manière et par quelque cause que ce soit, les reins s'en ressentent, ils fonctionnent mal. Ainsi, par exemple, une légère surexcitation du col ou du corps de la vessie active la sécrétion urinaire: si cette irritation augmente, la sécrétion diminue; si elle devient plus grande encore, les reins cessent de remplir leur office » (Civiale).

En 1893, M. Guyon eut à soigner par des instillations de nitrate d'argent à 4 °/₀ un malade atteint d'une cystite invétérée à forme hémorragique. « Le malade fut au bout de quelques instillations pris d'une anurie absolue qui ne céda qu'au bout de trois à quatre jours. Cette suppression de la fonction des reins ne fut ni précédée ni accompagnée de coliques

néphrétiques. L'interprète qui assistait ce malade, complètement ignorant de la langue française, m'apprit alors sur son invitation que déjà dans les mêmes conditions, c'est-à-dire au cours d'un traitement de sa cystite par le nitrate d'argent, il avait eu, dans son pays, une attaque d'anurie. »

Une étroite solidarité unit donc les reins et la vessie. « Ainsi, dans les infections urinaires, on peut très efficacement, dit M. Guyon, venir au secours des reins en agissant dans la cavité rénale... D'autres états morbides des reins peuvent bénéficier d'opérations pratiquées sur la vessie... J'ai déjà plus d'une fois constaté des phénomènes analogues dans les rétentions rénales que j'ai vues diminuer ou disparaître sous l'influence de la guérison de rétrécissement de l'urèthre ou de cathétérismes méthodiques dans des cas de rétention. »

Ainsi donc, comme nous venons de le voir rapidement, une irritation du rein peut retentir sur la vessie saine par suite d'une action réflexe à rebours de celle qui se manifeste lorsque c'est de l'urèthre ou du col de la vessie que part l'excitation : la polyurie, par exemple, peut être occasionnée soit par une irritation du rein sur la vessie, soit par une excitation de la vessie sur le rein; mais, au fond, le phénomène est le même.

Au point de vue thérapeutique, cette question de réflexes vésico-rénaux et réno-vésicaux est très importante : ainsi, en s'attaquant à l'urèthre et à la vessie, on soigne indirectement le rein.

**Réflexe réno-rénal.** — Après ce rapide aperçu sur le réflexe réno-vésical et vésico-rénal, abordons l'étude du réflexe réno-rénal qui est indispensable pour comprendre le mécanisme de l'anurie calculeuse réflexe.

Mis au jour, en 1888, par M. Guyon dans une étude sur les actes réflexes urinaires, le réflexe reno-rénal a été bien étudié par M. Pousson et par M. Brau dans sa thèse inaugurale.

Rappelons ce fait signalé par les chirurgiens anglais, Thornton entre autres, que très souvent une douleur vive siège sur le côté sain alors que le côté affecté est plus ou moins endolori. C'est une douleur réflexe puisque l'exploration du rein malade réveille ou exagère la sensibilité du rein du côté opposé.

Anuries réflexes. — Disons tout d'abord qu'un grand nombre d'affections soit médicales, soit chirurgicales peuvent produire l'anurie par voie réflexe. Reinhard Caspar est d'avis qu'après une excitation des autres organes on peut obtenir une paralysie réflexe des reins et il s'appuie sur l'observation suivante : Une femme de 28 ans, bien portante jusque-là, accouche de deux enfants jumeaux à la suite de sa deuxième grossesse. Après un lavage de l'utérus avec une solution d'eau phéniquée à 1 °/₀, albuminurie. Un an et demi après, fréquents évanouissements qui disparaissent après un traitement ferrugineux. Trois mois plus tard, la malade avorte; le septième jour, l'utérus est dégagé par des moyens rigoureusement antiseptiques pour lesquels

on emploie 1 % de créoline. Après l'opération, anurie. L'urine peu abondante mais très albumineuse, recueillie au moyen de la sonde, renfermait des cylindres hyalins et du sang. Malgré cela, point de fièvre ni de douleurs dans la région rénale. Quelques jours après, vomissements. Le vingtième jour, mort dans le coma. Sur la peau s'étaient déposés des cristaux d'urée. Il fallait exclure sûrement toute idée d'empoisonnement par la créoline. D'après le diagnostic, anurie réflexe puerpérale, il y avait eu anurie. L'autopsie n'eut pas lieu. — En concordance avec cette observation, Reinhard Caspar a rassemblé un certain nombre de cas qu'il considère analogues à celui dont nous venons de parler; d'après ces exemples, les paralysies réflexes des reins peuvent provenir :

1° De l'utérus (rétroflexion, avortement, grossesse, macération du fœtus, tumeur, injections au sublimé et à l'acide phénique);

2° De l'influence d'un rein sur l'autre (néphrotomie, néphrectomie, etc.);

3° De l'uretère (obstruction unilatérale de l'urétère, torsion avec rein mobile);

4° De la vessie (lithotripsie, cathétérisme, tumeurs vésicales);

5° De la prostate (prostatite);

6° Du péritoine (périmétrite, laparotomie);

7° De l'estomac et des intestins (albuminurie, empoisonnement à l'acide sulfurique, coliques saturnines, helminthes, occlusions intestinales, diarrhée, choléra).

En outre, un état de dépression du système nerveux, une faiblesse générale (hémorragie abondante), des dyscrasies (syphilis), la narcose au chloroforme prédisposent aux paralysies rénales.

*Traumatisme, Intervention chirurgicale.* — Les divers états qui s'accompagnent d'un shock nerveux, intense, tels que les traumatismes, les intoxications, les brûlures étendues, les péritonites aiguës peuvent se compliquer d'un réflexe inhibitoire amenant l'arrêt partiel ou complet de la sécrétion urinaire. Dans les grands traumatismes, l'action de ce réflexe est manifeste (Maunoury, Nepveu, Schrœder[1]).

Les traumatismes opératoires, les interventions rénales chirurgicales peuvent se compliquer d'une anurie réflexe. Ainsi les néphrectomies primitives sont de beaucoup plus redoutables que les néphrectomies secondaires car très souvent elles produisent un réflexe arrêtant les fonctions du rein adelphe sain (Guyon, Israël). L'irritation des nerfs rénaux placés dans le pédicule d'un rein extirpé peut avoir une influence retardatrice sur la sécrétion de son congénère ; cela est prouvé par l'observation suivante due à Israël : « Le rein droit de Marthe B... avait été extirpé pour

1. Obs. — Chute sur le dos donne un peu envie d'uriner. Hématurie immédiate. Rupture du rein gauche diagnostiquée par la douleur à la pression. L'hématurie cesse peu à peu. La douleur persiste dans la région lombaire gauche. Evacuation, le quatrième jour, de caillots et d'une urine trouble. Fièvre. Anurie le neuvième jour. Gonflement lombaire. Incision lombaire, le train supérieur du rein est presque complètement détaché, le rein est violacé. Tamponnement et drainage. Guérison complète en sept semaines.

une pyonéphrose consécutive à une hydronéphrose intermittente. La plaie était suturée et un long tuyau de drainage à parois épaisses avait été installé. Nous remarquâmes avec surprise que malgré l'état normal apyrétique de la malade, la quantité journalière d'urine était singulièrement faible pendant les six premiers jours, — 500 cc. d'un poids spécifique de 1,032, — et que la malade continuait à éprouver les mêmes douleurs dans le rein extirpé qu'avant l'opération, sans que la moindre irritation de la plaie existât. Ces douleurs rappelaient complètement celles que les amputés ressentent après l'ablation du membre. Je supposais, par conséquent, une irritation du pédicule provoqué par le drain trop long. Le drain fut ôté le même jour. Le succès fut surprenant. Dans les vingt-quatre heures qui suivirent l'enlèvement du drain, la quantité d'urine remonta brusquement au quadruple, — 2,000 cc. pesant 1,012, — sans que l'absorption de liquides ait été augmentée; en même temps toute sensation de douleurs disparut. A partir de ce moment la quantité d'urine se maintint pendant quelque temps à 3,000 cc. pour devenir ensuite normale d'une façon constante. » Ces réflexes inhibitoires survenant principalement après la néphrectomie primitive ont une importance considérable dans la chirurgie du rein. La néphrotomie, c'est-à-dire l'incision préalable du rein atteint, suivie de la néphrectomie, est préférable, car en incisant le rein on supprime toute cause pouvant occasionner le réflexe réno-rénal ; si en effet on enlève primitivement le rein, siège de l'obstacle, et qu'il se produise à

la suite du shock opératoire un arrêt inhibitoire du rein adelphe, ce qui peut être en raison de la sympathie qui existe entre les deux reins, on conçoit que ce ne sera pas sans de graves dangers pour le malade.

Une observation de M. Page (*Société royale de médecine et de chirurgie de Londres*, août 1888) démontre suffisamment l'influence néfaste du réflexe réno-rénal à la suite de néphrectomie primitive : « Un malade auquel on avait fait la néphrotomie du rein gauche pour en extraire deux calculs continuant à souffrir du côté droit, fut de nouveau opéré à droite et guérit ensuite : si au lieu d'explorer le rein gauche et d'enlever les calculs qu'il contenait on avait enlevé ce rein, le malade aurait été exposé aux plus graves conséquences quand le rein gauche eût été pris à son tour. »

*Compression d'un uretère.* — La compression d'un uretère par une tumeur, un néoplasme, peut produire une anurie réflexe (Piqué et Brocqua). Beaucoup d'affections rénales sont susceptibles d'occasionner des réflexes inhibitoires d'arrêt partant du rein altéré pour agir sur son congénère sain ou à peu près.

Dans l'observation (Israël) qui suit, l'obstacle agissant par réflexe consistait régulièrement en une augmentation anormale de la pression intrarénale en présence d'hydronéphrose intermittente. Le malade, Adolphe B..., âgé de 23 ans, souffrait, depuis son apprentissage, de rétentions d'urine du rein droit, se

produisant par accès et qui étaient dues à la coudure angulaire de l'uretère contre le bassinet. Ce processus produisait, comme toujours, une hydronéphrose d'abord intermittente, puis permanente, avec fermeture intermittente, dont le contenu devenait par suite nettement hémorragique pendant les crises, ainsi que des ponctions répétées l'ont prouvé. Cette différence de couleur, facilement perceptible, qui existait au moment des crises entre la sécrétion du rein droit et la sécrétion normale du gauche, permettait l'explication de l'observation intéressante suivante : Si, pendant l'accès, une partie du contenu sanguinolent de la tumeur, fortement tendue et très douloureuse, était évacuée par ponction, l'oligurie, qui existait toujours lors des accès, disparaissait avec la cessation de la sensation de tension, pour faire place à une diurèse très profuse d'urine tout à fait claire et non sanguinolente qui ne pouvait par conséquent provenir que du rein sain, puisque le contenu de la poche rénale droite était fortement sanguinolent. Cette polyurie pâle ayant duré un à deux jours, l'urine reprenait peu à peu une coloration sanguinolente, indice certain du retour de la perméabilité de l'uretère droit. Au bout de dix jours, l'urine redevenait normale comme couleur et quantité. Cette observation plusieurs fois répétée dans les mêmes conditions prouve : 1° que l'augmentation anormale de la pression intrarénale produite par la coudure de l'uretère a paralysé la sécrétion de l'autre rein ; 2° que la diminution, à la suite de ponctions, de la pression intrarénale anormale fait disparaître l'arrêt de la sécré-

tion puisque immédiatement il y a polyurie produite exclusivement par le rein sain. Ces quatre expériences, ajoute Israël (deux sont à la fin de notre travail) doivent être considérées comme des preuves expérimentales complètes de l'action réflexe que l'irritation de l'un des reins, respectivement des nerfs de ce rein, peut avoir sur le congénère, de sorte que l'oligurie et l'anurie réflexes, d'hypothèses deviennent des faits.

*Rein mobile.* — Les crises douloureuses d'étranglement qui s'observent fréquemment chez les sujets porteurs d'un rein mobile peuvent de même s'accompagner d'un arrêt réflexe de la sécrétion urinaire du rein opposé. (Observ. d'Albarran et Piqué.)

*Néphrite chronique.* — Le réflexe réno-rénal s'observe dans les néphrites chroniques où un seul rein est atteint. La lésion unilatérale existe en effet; elle est prouvée par les mémoires de Goodhart (un seul rein atteint dans 19 cas sur 130 cas de pyélonéphrose reconnue à l'autopsie, soit 14,5 p. %) et de Robert Weir (sur 71 cas, unilatéralité dans 19 cas, soit 17 p. %).

Dans le *Bulletin médical* de 1900, M. Pousson cite un certain nombre de faits cliniques montrant que des malades, chez lesquels l'examen du rein enlevé pour des accidents divers a révélé des lésions de néphrite, ont pu vivre dans un état de santé parfaite. Si ces observations, publiées *in-extenso* dans la thèse de M. Braud, ne prouvent pas d'une manière abso-

lue l'intégrité parfaite du rein subsistant, elles témoignent cependant ce fait, que les altérations anatomiques, si elles existaient, étaient minimes et qu'elles n'ont été nullement aggravées par le surcroît de travail imposé à ce rein.

*Coliques néphrétiques.* — Les coliques néphrétiques s'accompagnent souvent d'oligurie alors même qu'aucun des uretères n'est momentanément obstrué et que la douleur résulte simplement du passage dans ces conduits d'une urine fortement chargée de sables uriques ou seulement hyperacide; et cette oligurie est due à l'action inhibitrice que l'irritation d'un uretère détermine non seulement sur le rein correspondant, mais encore sur celui du côté opposé.

Anurie calculeuse. — Etudions maintenant l'existence du réflexe réno-rénal dans l'anurie calculeuse et l'action qu'il exerce sur le rein sain. Que se passe-t-il dans le rein obstrué, lieu de départ du réflexe? On sait que la formation de l'urine se fait en deux temps : il y a d'une part filtration de l'eau au niveau des glomérules et d'autre part sécrétion des principes normaux ou organiques au niveau des tubes contournés; le rein est donc une glande et un filtre. Or, le calcul, en excitant les filets nerveux contenus dans la muqueuse urétérale ou du bassinet, empêche la formation de l'urine de deux façons combinées par vaso-constriction, d'où augmentation de la tension intrarénale et par inhibition de la cellule rénale. Cette action vaso-motrice qui a lieu par les filets con-

tenus dans le nerf grand splanchnique va se réfléchir dans les ganglions sympathiques correspondants. En effet, d'après les expériences de Dastre et Morrat, les ganglions de la chaîne sympathique sont des centres toniques et inhibitoires : des nerfs vaso-constricteurs en partent ; des nerfs vaso-dilatateurs s'y terminent. De ce réflexe vaso-constricteur, de cette inhibition de la cellule rénale, il résulte, dans le rein calculeux, un arrêt de la sécrétion. Cependant, on peut observer un arrêt total des fonctions de l'autre rein sans qu'il présente la moindre lésion pouvant l'expliquer, d'où anurie complète. « Cet arrêt de la sécrétion urinaire, dit Vulpian, ne peut s'expliquer que par un phénomène d'action réflexe. On peut admettre : Ou bien une action réflexe, modifiant les cellules qui sécrètent l'urine et déterminant une suspension plus ou moins durable de leur activité ; ou bien une excitation réflexe des fibres vaso-constrictives des reins, avec effacement plus ou moins complet des vaisseaux et interruption du travail physiologique de ces organes. Il se produit, sans doute, par mécanisme réflexe, un effet semblable à celui que nous avons obtenu directement en faradisant le bout périphérique du nerf splanchnique coupé. L'irritation centripète qui provoque cette action réflexe portant sur les cellules du tissu rénal et sur les vaisseaux de ce tissu peut se borner à exciter la région ganglionnaire du sympathique et la région de la moelle épinière qui donnent naissance aux fibres nerveuses sécrétoires et vaso-constrictives du rein affecté, ou bien, si l'irritation est trop vive,

elle peut ne pas se borner là : elle peut se propager aux parties homologues des centres nerveux d'où émanent les fibres secrétoires et vaso-constrictives destinées à l'autre rein. et déterminer dans cet organe les mêmes effets que dans celui dont les voies d'excrétion contiennent un ou plusieurs calculs. »

Une excitation partie d'un rein calculeux peut se transmettre à l'autre rein par l'intermédiaire des ganglions du sympathique et aussi par des ganglions microscopiques de la vessie. Le sympathique qui tient sous sa dépendance l'appareil vasculaire est un système vaso-moteur composé de nerfs centrifuges nommés nerfs vaso-moteurs qui aboutissent aux fibres musculaires lisses de la paroi des artères et des veines. Il comprend ensuite des ganglions périphériques, amas cellulaires, qui ont pour fonction de mettre en rapport les vaso-constricteurs et les vaso-dilatateurs, et des ganglions échelonnés de haut en bas sur toute l'étendue du cordon sympathique, au nombre d'une vingtaine; ce sont les ganglions centraux. Ces ganglions sont en rapport avec les centres vaso-moteurs qui sont disséminés dans la moelle et dont le principal siège dans le bulbe. En ce qui concerne la moëlle, l'anatomie pathologique a démontré qu'ils sont situés au niveau de la base des cornes postérieures (Grasset), région centro-postérieure, voisine de celle qui commande la dissociation de la sensibilité, ce qui explique la coïncidence, vingt-neuf fois relevée par Grasset, de la dissociation de la sensibilité et des troubles vaso-moteurs et sudoraux. Marinesco admet qu'il y a juxtaposition ou superposition dans un

même segment de la moelle, des centres sensitifs, moteurs et vaso-moteurs.

Le neurone vaso-moteur siège dans la partie moyenne de la substance grise. L'incitation vaso-motrice de la moelle sortirait par les racines postérieures (Van Gehucten) et irait de là par les rameaux communicants aux ganglions du sympathique. Par l'intermédiaire du système vaso-moteur, les vaisseaux sont doués d'une de leurs propriétés, la contractilité, qui est surtout développée dans les petites artères. A l'état normal, ils se trouvent dans un état moyen de contraction qu'on appelle le tonus vasculaire. Le tonus vasculaire est à l'état pathologique, soit diminué, soit exagéré. Ces modifications sont en rapport avec la paralysie ou le spasme des nerfs vasculaires, ou encore avec l'inhibition ou l'excitation des centres vaso-moteurs.

Les troubles vaso-moteurs peuvent se produire dans toute l'économie. Quand ils se produisent dans les viscères, dans certains cas ils peuvent s'associer aux troubles sécrétoires; c'est ce que nous avons déjà vu pour les glandes rénales : la polyurie, l'oligurie, l'anurie sont dues à des troubles vaso-moteurs associés aux troubles sécrétoires.

Le rôle du système nerveux en pathologie rénale est important et surtout dans le mécanisme de l'anurie réflexe, mais il est encore mal déterminé. Ce que nous savons des plexus viscéraux, en général, nous permet d'assigner au plexus rénal, à ses origines et à ses connexions, une part réelle, non seulement dans le mécanisme de certains symptômes,

mais encore dans la pathogénie des maladies organiques du rein. La physiologie et l'expérimentation fournissent peu de renseignements sur le plexus rénal, l'exploration des diverses dépendances du plexus solaire est hérissée de difficultés, le réactif physiologique avance lentement dans l'analyse et l'interprétation des réflexes abdominaux. Quant aux phénomènes morbides, le contrôle anatomo-pathologique leur manque le plus souvent.

Pour Spalitta[1], le mécanisme de l'anurie calculeuse réflexe consiste soit en une action réflexe vaso-constrictive qui se transmet aux reins par les nerfs grands splanchniques, soit en une action réflexe qui détermine une sorte d'arrêt du travail sécréteur des reins. Le physiologiste italien se livra, à ce sujet, à des expériences sur sept chiens auxquels il fit la ligature de l'un des uretères à une courte distance du bassinet. L'anurie se manifesta chez trois d'entre eux.

## EXPÉRIENCE PREMIÈRE

*26 avril.* — 3 heures du soir : petite chienne à laquelle on fait une ligature de l'uretère droit près du bassinet.

*27 avril.* — L'animal n'urine pas de tout le jour et par le cathétérisme vésical on n'obtient aucune goutte de liquide. Ne mange pas, mais boit de l'eau.

*28 avril.* — 7 heures du matin : l'animal n'a pas

1. Traduit de l'italien par M. Grimou, interne des hôpitaux de Toulouse.

encore uriné ; — 2 heures du soir : on trouve dans le récipient 150 cc. d'urine qui présente les caractères suivants : couleur jaune foncé, réaction acide, pas d'albumine, mais contient du sucre.

## EXPÉRIENCE II

*7 mai.* — 2 heures du soir : chienne de taille moyenne. Ligature de l'uretère gauche à un demi-centimètre du bassinet.

*8 mai.* — N'urine pas de tout le jour et la vessie est complètement vide. L'animal mange avec une grande avidité et boit à peu près 800 cc. d'eau.

*9 mai.* — 9 heures du matin : on trouve dans le récipient 180 cc. d'urine sans albumine, mais contenant du sucre ; — 2 heures du soir : on recueille environ 225 cc. d'urine avec les mêmes caractères. — En vingt heures, on recueille 405 cc. d'urine.

*10 mai.* — 310 cc. d'urine dans les 24 heures, sans sucre.

## EXPÉRIENCE III

*9 juin.* — 1 heure du soir : chienne de taille moyenne. Ligature de l'uretère gauche à un centimètre du bassinet. Après l'opération, l'animal boit beaucoup d'eau.

*10 juin.* — Pas d'urine dans la journée. L'animal a mangé et bu de l'eau avec avidité.

*11 juin.* — 7 heures du matin : même résultat de la veille.

*11 juin.* — 1 heure du soir : on recueille 250 cc. d'urine sans albumine, mais avec sucre.

D'après Spalitta, la présence du sucre indique que l'excitation au niveau de l'uretère retentit jusqu'à la moelle, où existe le centre de la sécrétion urinaire, d'où production de glucose par excitation du centre glycogénique.

Sécrétion interne. — L'action du réflexe réno-rénal dans l'anurie calculeuse ne détruit pas nécessairement le rein dans ses fonctions : nombreux sont les cas qui présentent cette particularité d'avoir duré cinq, dix, quinze jours et au-delà (observation XIII) sans accidents urémiques; or les opérations expérimentales qui ont pour but de provoquer l'anurie, telle que la néphrectomie double, la ligature des uretères, celle des vaisseaux rénaux des deux côtés provoquent une urémie mortelle en un ou deux jours. La durée relativement longue de cette période semble due à la persistance de la sécrétion des deux reins, ce que tendent à prouver les expériences de E. Meyer et le fait clinique de Brown-Sequard.

D'après le célèbre physiologiste, le rein présente une sécrétion interne dont la suppression produit des phénomènes toxiques graves ayant une grande part dans l'urémie. L'urémie n'est pas le résultat de la suppression de l'excrétion rénale seule, mais de la suppression des deux sécrétions de l'organe, sécrétion interne et sécrétion externe. Rappelons que l'existence des sécrétions internes dans les glandes à conduit excréteur, soutenue depuis longtemps par Brown-Sequard, est un fait acquis grâce aux travaux de Von Mering et Minkowski, Lépine, Hédon, Thiro-

loir, etc., pour le pancréas; Vassale, Gley, pour la thyroïde; Abelous, Langlois et d'autres, pour les capsules surrénales.

L'importance du rôle antitoxique de la sécrétion interne rénale contre les substances nuisibles que le rein ne peut éliminer a été démontrée par de nombreuses expériences, par des faits cliniques précis. En opposition avec les cas d'oligurie ou même d'anurie, où la sécrétion interne suffit parfois à combattre l'intoxication attendue, l'ablation des deux reins d'un animal provoque toujours chez lui les symptômes d'intoxication croissante suivie de mort.

A la suite de ces expériences, Brown-Sequard admit trois types de troubles des fonctions rénales. Dans le premier, les deux sécrétions, interne et externe, manquent; il y a urémie à brève échéance. c'est le cas dans l'ablation expérimentale des deux reins et quelquefois chez l'homme dans certaines affections organiques de la totalité des glandes rénales où l'anurie s'associe à l'urémie; dans le second, la sécrétion interne fait défaut, l'externe existant plus ou moins complètement (néphrite ou autres maladies des reins, altérant la presque totalité du tissu rénal); dans le dernier, la sécrétion externe manque seule, l'interne persistant entièrement : ce sont les cas d'anurie calculeuse, anurie réflexe, sans lésion de l'épithélium rénal. Cette sécrétion interne existe dans l'anurie lorsque une partie au moins du rein est à l'état normal : c'est ce qui a lieu dans l'anurie calculeuse réflexe où le rein inhibé est parfaitement sain; elle manque dans le cas où l'anurie se

montre chez les individus atteints de lésions organiques de la totalité des deux reins, cas, dans lesquels, si l'anurie survient, les manifestations urémiques, préexistant, conduisent rapidement à la mort. L'expérience et les faits cliniques démontrent que l'urémie coexiste toujours avec l'absence de sécrétion interne.

D'après nous, la généralité des cas d'anurie calculeuse qui se prolongent 15 jours et au-delà sont des anuries réflexes. Nous ne voyons pas pourquoi l'on refuserait d'admettre l'anurie calculeuse réflexe alors que l'on admet très bien les diverses variétés d'anurie réflexe. Lors même que le rein opposé soit malade, ce n'est pas une raison pour nier l'influence inhibitoire du réflexe réno-rénal; car ce rein sécrétait encore de l'urine avant l'oblitération de son congénère, et un rein peut être calculeux ou calculo-scléreux sans que la sécrétion urinaire soit pour cela interrompue. La preuve que les reins sont atteints d'une paralysie fonctionnelle c'est que le rein dont l'uretère est oblitéré n'est presque jamais atteint d'hydronéphrose : donc, non seulement l'urine ne s'écoule plus par l'uretère obstrué, mais elle n'est plus sécrétée par le rein, et la suppression de la fonction s'étend par réflexe à l'autre rein.

# TROISIÈME PARTIE

## Description clinique

### SYMPTOMES

Les symptômes de l'anurie calculeuse réflexe sont, à peu de choses près, ceux de l'anurie calculeuse dont l'évolution clinique a été très bien décrite par Donnadieu. Habituellement le malade a déjà éprouvé plusieurs accès de coliques néphrétiques pendant lesquels il y avait plus ou moins suppression passagère de la sécrétion urinaire : dans le cours ou à la suite d'un accès parfois plus violent que les autres, il y a suppression définitive de l'urine et l'anurie est constituée. Parfois la sécrétion urinaire se supprime quelques jours après l'attaque de colique néphrétique.

L'anurie peut être précédée par des prodromes plus ou moins intenses, tels que douleur lombaire qui peut induire en erreur sur le siège exact de l'obstruction calculeuse, par des hématuries (observ. IV),

hématuries prémonitoires dues à l'engagement d'un calcul dans l'uretère. Enfin, l'anurie peut se déclarer brusquement frappant le malade au milieu d'une santé des plus parfaites.

Suivant l'exemple de Donnadieu, nous distinguons trois périodes dans l'évolution de l'anurie réflexe : de tolérance, intermédiaire et urémique, dont la marche est progressive et qui se succèdent régulièrement.

*Période de tolérance.* — D'une durée moyenne de cinq à six jours dans l'anurie calculeuse (Donnadieu) elle paraît plus prolongée dans l'anurie de nature réflexe. On observe des phénomènes assez dissemblables. Ainsi le malade n'est nullement dérangé dans ses occupations (observ. III); certains éprouvent des douleurs réflexes qui s'irradient dans les divers articles de l'appareil génito-urinaire. D'autres sont inquiets, agités, fébriles; ils se produit alors dans la glande rénale une résorption des produits de la sécrétion interne, résorption qui paraît manquer dans l'anurie de nature réflexe, ce qui explique la durée relativement longue de la période de tolérance de celle-ci. La sécrétion urinaire est simplement diminuée, oligurie, ou elle est complètement supprimée, anurie. Lorsqu'il y a oligurie, le malade rend plusieurs fois par jour quelques gouttes d'urine, un ou deux verres à Bordeaux. Cette urine est pâle, décolorée, de faible densité (1,006 à 1,008) pauvre en urée, en sels et en matières colorantes; parfois il se produit, au cours de l'oligurie, des rémissions avec

polyurie. Quant à l'anurie, elle tient à la suppression absolue de l'urine et non à sa rétention.

*Période intermédiaire.* — Cette période est caractérisée par l'apparition des premiers phénomènes d'intoxication urémique. Le malade est atteint d'une véritable asthénie qui le plonge dans une sorte de torpeur physique et intellectuelle; il se fatigue vite et devient moins actif. Parfois, au contraire, il est en proie à une agitation qui ne lui laisse ni repos ni sommeil : en même temps surviennent des troubles cérébraux (céphalalgie), des troubles digestifs, tels que perte d'appétit, vomissements, langue saburrale, constipation ou diarrhée.

*Période urémique.* — Tous les appareils organiques sont atteints; c'est le tube digestif qui est le premier atteint. Le malade, tourmenté par une soif intense, est en proie à des vomissements incoercibles; l'intolérance stomacale est absolue : la langue, d'abord humide, devient sèche, puis rugueuse, fendillée et noirâtre; le ventre est balonné, il y ordinairement de la constipation et parfois de la diarrhée.

Du côté de la peau on constate souvent des sueurs abondantes, qui disparaissent à la fin de la maladie et font souvent place à une sécheresse extrême de la peau. Celle-ci peut être le siège de démangeaisons et de diverses éruptions, érythème papuleux, purpura, gonflement érysipélateux.

Le cœur, nullement atteint au début, devient à la longue irrégulier et faible; il peut être le siège d'un

bruit de galop (Donnadieu). Les épistaxis sont fréquentes, et on a observé des œdèmes généralisés ou localisés aux malléoles, aux jambes, aux mains, au cou, œdèmes apparaissant ordinairement du huitième au neuvième jour.

Les troubles respiratoires, peu marqués au début, s'accentuent peu à peu. Le malade a une sensation de « barre épigastrique », présente le phénomène de Cheyne-Stockes, et éprouve parfois des accès de suffocation.

Du côté du système nerveux, le malade se plaint de la céphalée, des sensations de paralysie douloureuse des membres inférieurs (de Weber), de froid avec douleurs intolérables aux genoux et aux mollets (Gaultier de Chambry), de crampes, etc. Le tressaillement musculaire est un symptôme caractéristique; ils s'observe au début pendant le sommeil. Le retrécissement pupillaire est la règle.

Généralement, l'intelligence se trouble progressivement; le malade voit ses facultés intellectuelles diminuer peu à peu et devient indifférent à tout ce qui l'entoure : il est plongé dans une sorte de somnolence dont il est difficile de l'arracher. Parfois, cependant, il possède jusqu'au terme fatal son intelligence absolument intacte.

La température centrale reste longtemps normale, mais dans les derniers jours elle s'abaisse et tombe à 36°,6 et au-dessous.

*Marche, durée, terminaisons.* — La marche de l'anurie calculeuse est progressive; après une période de

tolérance d'une durée essentiellement variable, de 5 à 6 jours en moyenne, le malade passe dans une phase intermédiaire, puis dans une phase urémique qui le conduit assez rapidement à la mort; celle-ci a lieu du dixième au douzième jour à partir du début de l'obstruction urétérale et vers le deuxième ou troisième jour après l'apparition des accidents urémiques ou plus exactement des troubles nerveux et en particulier des tressaillements musculaires. Toutefois, dans la variété d'anurie qui nous intéresse, l'anurie calculeuse réflexe, la période de tolérance peut être considérablement allongée et les accidents n'aboutir que rarement à la période urémique; cela, comme nous l'avons déjà dit, parce que la sécrétion interne du rein inhibé est conservée et que la sécrétion externe est seule supprimée; cette persistance de sécrétion interne explique la longue durée sans accidents urémiques de certaines anuries pathologiques et en particulier de certains cas d'anurie calculeuse réflexe.

Quand l'anurie doit se terminer par la mort, certains malades succombent en pleine connaissance, d'autres dans le coma (obs. VIII), dans une crise convulsive (obs. III), un accès de suffocation, un accès d'angine de poitrine (Ferréol) ou une syncope (Pousson).

La guérison s'effectue ordinairement en pleine période de tolérance, au début de la période d'urémie, ou dans le cours de la phase d'intoxication, surtout lorsque dominent les troubles gastro-intestinaux. Les phénomènes principaux qui annoncent la guérison sont la réapparition des douleurs du début qui

s'étaient en général calmées pendant toute la durée de l'anurie (le malade peut avoir la sensation de la migration du calcul vers la vessie), une diarrhée profuse, et surtout une polyurie d'une valeur pronostique excellente, polyurie assez fréquemment accompagnée d'albuminurie.

# QUATRIÈME PARTIE

## Observations cliniques

### OBSERVATION I

(Réflexe réno-vésical)

**Reins calculeux. — Action réflexe sur la vessie. — Urétérite descendante. — Hématurie. — Anurie. — Mort. — Autopsie.** — (Eugène Guillet, interne à l'Hôpital Necker, *Ann. des maladies des organes génito-urinaires,* 1888.)

G... (Louis), âgé de 42 ans, distillateur, entre le 15 décembre 1887 à l'hôpital Necker, salle Saint-Vincent, n° 1, service de M. le professeur Guyon.

Ses antécédents héréditaires n'offrent rien de particulier.

Pas de blennorrhagie.

A l'âge de 30 ans, il ressentit pour la première fois des douleurs violentes au niveau du rein droit et il eut des coliques néphrétiques qui se répétèrent depuis.

En 1878, lithotritie pratiquée par M. Guyon en huit séances.

Le malade resta guéri jusqu'en 1881. A cette époque,

deuxième lithotritie faite par M. Guyon en une séance. En 1884, troisième lithotritie pratiquée par M. Segond en une séance.

A la suite de cette dernière opération, le malade demeure bien portant jusqu'au mois d'août dernier.

Le 28 août 1887, il fut pris de nouveau de douleurs dans le rein droit et ressentit des coliques néphrétiques, lesquelles ne furent accompagnées ni d'hématurie, ni d'émission de graviers dans les urines. Il vint alors à la consultation de Necker, et M. Kirmisson, qui remplaçait M. Guyon, lui prescrivit des révulsifs sur les reins et de l'eau de Contrexeville. Depuis cette époque, la douleur du rein droit a persisté et le malade éprouve de très fréquentes envies d'uriner; il urine environ toutes les deux à trois minutes dans la journée, à peu près aussi souvent dans la nuit, et les mixtions sont douloureuses. Les urines sont restées claires jusqu'à il y a quinze jours. A ce moment, elles sont devenues sanglantes; ces hématuries n'ont pas cessé depuis ce moment. Le premier pissement de sang semble être survenu sans cause bien appréciable. Actuellement, les hématuries n'augmentent pas sous l'influence de la marche : le repos ne les a ni fait disparaître, ni fait diminuer.

A l'entrée du malade, nous constatons que l'urèthre est libre et qu'il n'y a rien d'appréciable ni à la prostate, ni aux vésicules séminales. La vessie n'est douloureuse ni au contact, ni à la double pression, ni à la distension. Le rein droit est douloureux, mais il n'est pas augmenté de volume; le gauche est insensible. Les urines sont fortement chargées de sang; elles ne contiennent pas de caillots.

Le lendemain, M. Guyon examine le malade; il

reconnaît par le palper abdominal, outre une douleur au niveau du rein droit, une douleur plus intense siégeant sur l'extrémité inférieure de l'uretère droit. Cette douleur ne peut être rapportée à la vessie, car les mêmes parties déprimées du côté opposé restent insensibles. Le toucher rectal donne des renseignements plus précis : la région uretérale de la vessie est douloureuse à droite, tandis que la même région du côté opposé est absolument indolente et le doigt reconnaît à droite, au niveau de l'extrémité inférieure de l'uretère, l'existence d'une tuméfaction ayant la forme d'un cordon allongé; cette tuméfaction n'existe pas à gauche.

L'explorateur métallique introduit dans la vessie ne donne lieu à aucune douleur, ni sur la ligne médiane, ni à gauche; mais à droite il éveille une sensibilité très vive.

La vessie se laisse distendre aisément; mais, dès que la seringue est retirée, le jet s'écoule avec force. En un mot, la vessie dans son ensemble n'est pas douloureuse, mais son excitabilité est très exagérée.

Les urines sont très fortement chargées de sang; il n'y a pas de fièvre; l'état général n'est pas mauvais.

M. Guyon, s'appuyant d'une part sur la persistance de l'hématurie; d'autre part, sur la localisation bien nette de la douleur à l'extrémité inférieure de l'uretère droit en même temps que sur l'existence d'un cordon induré à ce niveau, porte le diagnostic de calcul engagé et arrêté à l'extrémité inférieure de l'uretère droit.

*Traitement.* — Ventouses sur le rein droit, cataplasmes en permanence, tisane diurétique, potion tonique.

Les jours suivants, le malade reste le même, les urines conservent leur aspect du début, les douleurs sont violentes; pas de fièvre.

Mais le 21 décembre, à la visite du matin, on constate une aggravation très sérieuse : le malade est abattu, les extrémités sont refroidies ; il existe de la dyspnée et il y a de l'anurie. La température est normale, 37°. Le soir, le thermomètre tombe à 36°,6, malgré un traitement actif. Le lendemain, l'anurie persiste, la température baisse, 36°, et le soir elle atteint 35°,2. Le malade meurt à 7 heures du soir dans le coma; il n'a jamais présenté de délire.

*Autopsie.* — Le rein droit offre les lésions de la pyélonéphrite calculeuse. Le bassinet et les calices sont dilatés, leur muqueuse est congestionnée et l'on constate la présence de plusieurs calculs mous et phosphatiques dans les loges, formées aux dépens des calices. L'un de ces calculs, moins volumineux que les autres, est engagé dans l'orifice supérieur de l'uretère.

La substance du rein est réduite à une coque de deux à trois centimètres, constituée en grande partie par la substance corticale, laquelle est doublée extérieurement d'une épaisse couche cellulo-adipeuse indurée.

L'uretère droit est dilaté dans toute son étendue; il présente le volume du pouce; en même temps, ses parois sont très épaissies. La muqueuse est blanchâtre, si ce n'est à ses deux extrémités où elle est congestionnée; il n'existe pas de calcul à son extrémité inférieure; mais on y constate, dans une étendue de deux à trois centimètres, une zone de périurétérite très nette. Sa surface interne n'offre aucun repli valvulaire; elle est recouverte d'un pus épais, gélatineux, qu'on retrouve dans les calices et le bassinet. La dilatation de

l'uretère s'étend jusqu'à l'embouchure du calcul dans la vessie; là, elle s'arrête brusquement et l'ostium n'est point dilaté; il n'y a pas forçure.

La vessie renferme une assez grande quantité de pus, mais elle est absolument saine; la muqueuse a gardé sa coloration et sa souplesse normales et la couche musculaire n'est point hypertrophiée. Rien du côté de l'urèthre, rien à la prostate ni aux vésicules séminales.

L'examen du rein gauche nous réservait une surprise, la région lombaire gauche ne renfermait aucun organe qui put passer pour lui; le colon descendant passait très près de la colonne vertébrale. En disséquant la région de bas en haut, en allant de la vessie vers la région lombaire, nous pûmes cependant reconnaître un cordon très mince, blanchâtre, qui venait s'ouvrir dans la vessie au niveau d'un orifice absolument semblable à l'orifice de l'uretère du côté opposé. Ce cordon était perforé d'un canal; malheureusement il fut sectionné dans le cours de la dissection et nous ne pûmes reconnaître où il venait aboutir en haut. Il représentait certainement un uretère très atrophié, lequel devait se terminer à un rein très atrophié aussi, car il fut impossible, même après des recherches minutieuses, de trouver dans la couche cellulo-adipeuse de la région les vestiges de cet organe.

Cette observation met nettement en lumière l'action que le rein peut exercer sur la vessie. L'examen clinique aussi bien que l'observation anatomo-pathologique ont prouvé que la vessie était à l'état normal et cependant les troubles de la miction étaient aussi intenses que dans la cystite la plus aiguë.

## OBSERVATION II

**Oligurie traumatique.** — (Nepveu, *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie,* 1877.)

Un jeune facteur des chemins de fer reçoit, le 12 juin, un coup de tampon sur la poitrine. A son entrée dans le service de M. Verneuil, on reconnait une fracture de plusieurs côtes. Cependant la température de ce malade était à 37°,5; sa position paraissait assez bonne; mais deux symptômes contredisaient cette impression : d'abord lorsqu'on essayait de l'ausculter, il était pris d'accès de suffocations tels qu'on était obligé de le rasseoir en grande hâte, de peur de syncope. Il avait ensuite un symptôme assez alarmant : la rétention d'urine. Le lendemain, cependant, ce symptôme se dissipait, mais la quantité des urines était bien loin d'atteindre son chiffre normal. Du chiffre de 240 grammes le second jour, elle s'élevait peu à peu à 350 le troisième jour, 500 le quatrième, 600 le cinquième et 900 le sixième. Il y avait donc augmentation croissante; mais le chiffre était resté continuellement au-dessous de la moyenne. Jamais il n'a eu de sang ni d'albumine dans les urines. Cette remarquable oligurie décroissante paraissait être dominante chez ce blessé, lorsque peu à peu la température s'est élevée. Le 14, elle montait à 39° et 39°,6; le 15, à 40°; le 16, à 40°,4; le 17, à 40°,7.

Notre blessé avait une complication que l'examen de la poitrine révéla facilement : une des côtes fracturées avait déchiré la plèvre et le poumon; de là les signes stéthoscopiques que l'on crut devoir rapporter à une

pleuro-pneumonie. Son état était très grave. En effet, malgré cette température énorme de 40°,7, les mains sont glacées et il y a déjà un certain degré de rigidité périphérique. « Cet homme va donc mourir, » nous disait M. Verneuil dans sa clinique du 19 juin. « Mais pourquoi ? Est-ce exclusivement pour son poumon ? Non. Chez un sujet jeune, ordinairement ces lésions n'entraînent pas la mort. Il mourra parce qu'il y a double lésion chez cet homme vigoureux dont l'état constitutionnel, soumis à une minutieuse enquête, paraît sain d'ailleurs : 1° une lésion thoracique sérieuse et 2° une contusion grave du rein et, très probablement aussi, du foie.

« La *lésion thoracique* nous est facilement démontrée par la fracture de plusieurs côtes et les phénomènes stéthoscopiques. La *lésion rénale* n'est pas moins évidente, puisque notre blessé a été atteint d'une oligurie persistante d'origine traumatique, bien qu'il n'ait jamais eu de sang ou d'albumine dans les urines.

« Nous avons donc là un exemple de ces lésions traumatiques multiples, de ces associations pathologiques, si souvent méconnues dans le diagnostic, et dont l'importance pronostique est énorme.

« La combinaison de diverses lésions assombrit en effet considérablement le pronostic. La lésion rénale paraît même avoir une plus grande importance que la lésion pulmonaire. Peut-être aussi le rein contusionné ne fonctionne-t-il plus et l'autre rein fournit-il à lui seul, par suppléance, cette quantité énorme pour un seul rein de 900 grammes d'urine. »

La mort, en effet, ne tarda guère; le blessé succomba dans la soirée et l'autopsie confirma de tous points les données cliniques posées par M. Verneuil.

Le rein droit était fortement contusionné et portait même une déchirure transversale assez profonde à sa face antérieure et était fortement infiltré de sang dans toute son étendue; ça et là on y observait quelques foyers sanguins disséminés. Il y avait un épanchement pleurétique considérable du même côté. La plévre était perforée et quatre côtes environ étaient brisées. Le poumon était fortement congestionné.

Ce fait si important, où l'analyse clinique a annoncé d'une façon si précise les lésions anatomiques, nous semble réaliser presque les conditions d'une expérience physiologique sur l'homme et mériter à ce titre toutes nos méditations. Voici les réflexions qu'il nous a suggérées :

L'oligurie, dans cette observation, a été causée par une contusion du rein droit. Précédée d'une rétention d'urine pendant quelques heures, elle a été régulièrement en décroissant : de 250 grammes la quantité de l'urine a passé à 350, 500, 600 et 900 grammes. La quantité normale de l'urine est d'environ 1,200 grammes chez l'adulte. On remarquera que la quantité d'urine sécrétée le premier jour n'atteignait pas même la moitié de ce chiffre. Donc, le rein droit, si fortement contusionné, n'était pas seul en cause; le rein gauche n'a pas sécrété son chiffre normal d'urine.

Est-ce que le traumatisme, dont les effets ont été si violents sur le rein droit, aurait fait éprouver quelque ébranlement, quelque commotion au rein gauche; ou faut-il admettre là une diffusion sur un rein normal d'ailleurs des effets réflexes vaso-constricteurs produits par la blessure de l'autre?

Quoi qu'il en soit, le sixième jour le chiffre d'urine

(900 grammes) dépasse la moitié du chiffre physiologique. Comment expliquer ce résultat inverse du premier? Est-ce que le rein si fortement contusionné aurait repris une part active à la sécrétion urinaire par quelques-unes de ses pyramides épargnées, ou ne serait-il pas plus juste de croire que le rein gauche, un instant commotionné ou soumis à un reflux trop puissant et resté seul chargé de la fonction urinaire, serait arrivé petit à petit à suppléer le rein droit? Cette loi de suppléance, bien établie pour la majorité des organes pairs, pourrait dans cette observation, d'après M. Verneuil, expliquer l'augmentation progressive de la sécrétion urinaire, qui n'a jamais pu atteindre cependant le chiffre normal. En tous cas, j'explique par l'intervention d'un *réflexe vaso-constricteur* puissant, mais s'éteignant peu à peu, la rétention d'urine, puis l'oligurie si faible des premiers jours.

---

## OBSERVATION III

**Anurie complète, avec lésions d'un seul rein et d'un seul uretère.** — (Bourgeois, d'Étampes, *Union médicale*, 1856.)

M. le vicomte de V..., vieillard de 79 ans, de petite stature, de constitution sèche, d'une grande régularité de vie depuis sa jeunesse, et ayant eu quelques légères douleurs ressemblant assez à de la goutte, fut pris, dans les dernières années de son existence, de quelques attaques de colique néphrétique fort intenses du côté droit, pendant lesquelles l'urine se supprimait

entièrement. Je n'ai pas connaissance qu'il eût jamais rendu le plus petit gravier. Une crise plus cruelle encore que les précédentes emporta le malade à la fin de l'année 1839, après huit à neuf jours d'atroces souffrances et sans qu'il eût pu émettre une seule goutte d'urine pendant tout ce temps; il n'en sentit même jamais le besoin.

La mort parut le résultat immédiat du défaut d'élimination des principes qui constituent la sécrétion rénale. Ainsi, entre les accidents propres à l'affection néphrétique, il survint une faiblesse extrême; des vomissements de matières bilieuses porracées furent incessants; langue et dents fuligineuses; soif ardente; haleine fétide, sans odeur d'urine bien tranchée; pouls d'abord assez plein, quoique mou et de fréquence moyenne, puis de plus en plus vite et petit; miction absolument nulle et pas d'envie d'uriner, pas ou peu d'évacuations alvines; sueurs froides d'une odeur forte; hoquets; narines pulvérulentes; face hippocratique, lipothymies, subdélirium; puis, enfin, le malade s'éteint avec presque tous les symptômes de ce qu'on a appelé fièvre urineuse.

A l'autopsie, on trouve, à 6 ou 7 centimètres au-dessous du rein droit, l'uretère distendu par un calcul, de forme irrégulièrement pyramidale, à surface muqueuse, de couleur brunâtre, paraissant formé d'acide urique et engagé par sa pointe; il pèse 5 grammes 1/2; au-dessus de lui, l'uretère a le diamètre du petit doigt et est légèrement flexueux; il contient une urine trouble et d'odeur ammoniacale. Le rein droit, sans augmentation apparente de volume, a conservé toute sa texture; sa substance mamelonnée est assez fortement injectée. Le bassinet, le calice, sont d'une capacité au

moins triple de ce qu'ils sont habituellement; leurs tuniques sont sensiblement épaissies, mais sans injection évidente; leur intérieur contient une urine trouble et renfermant quelques grains de sable de teinte rougeâtre; au-dessous du calcul engagé et fortement saisi, l'uretère présente son diamètre normal.

Le rein gauche est des plus sains, ainsi que l'uretère correspondant qui est perméable dans toute son étendue et l'examen le plus attentif ne nous fait pas découvrir de ce côté la moindre parcelle calculeuse ni la plus petite trace d'inflammation.

La vessie, tout à fait vide et ratatinée, n'offre rien à noter de particulier.

Tous les autres viscères étaient dans un état d'intégrité complète.

---

## OBSERVATION IV

**Pyélonéphrite calculeuse suppurée du rein gauche, avec anurie absolue. — Néphrotomie. — Guérison.** — (Lucas-Championnière, in *Brodeur,* page 460.)

La nommée Mac... (Marie), veuve Gil, journalière, âgée de 42 ans, entrée le 30 novembre 1885, salle Richard Wallace, n° 19, hôpital Tenon, service de M. Championnière.

*Antécédents.* — Sept grossesses : six normales, la dernière gémellaire, il y a onze ans. A la suite de cette couche, la malade aurait ressenti des douleurs lombaires et abdominales avec ténesme vésical, suivies de pyurie

et d'hématuries fréquentes et abondantes. A plusieurs reprises, depuis lors, il y a eu émission de petits calculs par l'uretère.

Incontinence d'urine depuis cinq ans, au dire de la malade. Il y a un an, le 7 novembre 1884, cette femme entra salle Richard Wallace n° 4, pour ses douleurs, qui avaient augmenté depuis cinq semaines. Le cathétérisme décela alors la présence d'un calcul qui fut extrait le 13 novembre 1884, à l'aide d'une pince à pansement, après dilatation de l'uretère avec la pince à trois branches. Ce calcul était gros comme une noisette. Pendant deux jours, après cette extraction, la température monta à 38°,5, puis redevint normale, et la malade ne souffrit plus, délivrée ainsi de ses hématuries; l'incontinence persistait; il est très difficile de déterminer exactement la cause de cette incontinence. La vessie était saignante, intolérante, le vagin très douloureux, et on suppose plutôt qu'on ne constate l'existence d'une fistule vésico-vaginale. La malade sortit le 22 décembre 1884, décidée à revenir dans quelques mois pour se faire examiner au sujet de cette fistule soupçonnée. Deux mois après, en février 1885, nouvelle crise de douleurs, hématurie abondante et issue de petits calculs, puis amendement des phénomènes morbides.

Il faut noter que jamais il n'y a eu d'accidents d'aucune sorte du côté droit : pas de douleurs, pas de coliques de ce côté.

Le 22 novembre 1885, les douleurs redeviennent plus vives que jamais, et elles sont persistantes dans la région lombaire gauche. Ce jour-là, 22 novembre, la malade se rappelle bien n'avoir uriné que quelques gouttes dans les vingt-quatre heures; depuis ce moment, jusqu'au 26 novembre, c'est-à-dire pendant quatre jours,

anurie complète. Le 26 novembre, après un bain, émission involontaire de quelques gouttes d'urine seulement; jusqu'au 30 novembre, jour de l'entrée, la malade prétend n'avoir pas uriné du tout. (Deuxième période d'anurie complète durant déjà depuis quatre jours au moment de l'entrée à l'hôpital).

*Etat actuel.* — Le 30 novembre 1885, jour de l'entrée, vomissements, température élevée, pas d'urine. La sonde, introduite à plusieurs reprises, ne ramène absolument rien, et la malade ne se sent pas mouillée; ses linges sont intacts. Anurie absolue du 30 novembre au 5 décembre.

Le ventre est douloureux, ballonné; il y a de la douleur spontanée dans la région lombaire des deux côtés; mais, à gauche seulement, cette douleur s'accentue beaucoup par la palpation. On sent encore du côté gauche une rénitence, une tension marquées, en rapport avec l'existence probable d'une tumeur dépendant du rein; sueurs abondantes, pas de diarrhée, vomissements incoercibles, insomnie absolue, crises douloureuses et violentes.

*Diagnostic.* — Néphrite calculeuse, avec enclavement d'un calcul dans l'uretère et dilatation des voies urinaires supérieures; *anurie réflexe* pour le rein du côté opposé. M. Championnière se propose d'ouvrir le gauche par derrière, de créer ainsi une fistule rénale et de dégager l'uretère, si possible. La malade est bien affaiblie, mais il est évident que l'opération projetée est la seule chance de salut pour elle.

Opération le 5 décembre 1885. La malade est endormie avec le chloroforme d'Yvon; l'anesthésie se fait facilement; la paroi abdominale relâchée permet de constater

d'une manière certaine une tumeur dans la région lombaire gauche, tumeur appréciable surtout par la partie antéro-latérale de l'abdomen.

M. Championnière fait sur la région lombaire gauche, au bord externe de la masse sacro-lombaire, une incision verticale qui va de la crête iliaque à la dernière côte. On arrive facilement sur la substance du rein en arrière du hile; la capsule ouverte laisse voir la coloration normale du rein; pas de pus jusque-là, pas de fluctuation perceptible au doigt. Incision de la substance rénale au thermocautère; rien ne s'écoule d'abord, puis, le doigt introduit dans la plaie rénale, après avoir déchiré une mince couche de parenchyme, donne issue d'abord à un flot de pus fétide et à de l'urine. En pesant sur le flanc à plusieurs reprises, on fait couler de l'urine et du pus et la tumeur s'aplatit notablement. On ne constate la présence d'aucun calcul; on lave alors toute la cavité rénale avec une solution de chlorure de zinc à 1/12e, puis à l'eau phéniquée à 1/20e. Gros tube placé dans la substance rénale elle-même; puis trois points de suture aux extrémités de l'incision cutanée.

Pansement avec gaze iodoformée, charpie phéniquée et poudre antiseptique.

L'opération a duré trois quarts d'heure, la malade a dormi tranquillement avec 25 grammes de chloroforme d'Yvon et autant de chloroforme hospitalier.

La veille de l'opération, la température était montée à 39°,2, matin et soir; le soir de l'opération, 5 décembre, il y a encore 38°,8.

Le 6 décembre, matin, 37°,8; soir, 38°,2.

Le 7 et le 8, matin, 38°,2; soir, 38.

A partir du 9, température normale, sauf deux élévations à 38°, les soirs des 12 et 16 décembre.

Le pansement est renouvelé tous les jours, et chaque fois il est traversé par une grande quantité d'urine; les draps de la malade sont inondés au niveau de la région lombaire, alors qu'il n'y a aucune humidité au niveau de la vulve; donc, pas de miction par la vessie jusqu'alors.

Le vingt-unième jour après l'opération, soit le 26 décembre, pour la première fois, la malade dit avoir senti couler de l'urine par la vulve. A partir du 30 décembre, il n'y a plus d'écoulement par la région lombaire, tout passe par la vessie. Dans les premiers jours de janvier 1886, la malade dit sentir un calcul dans la vessie. Après quelques tentatives infructueuses, mal supportées d'abord par la femme, qui se plaint de souffrir, ce calcul est retiré avec une pince, le 18 janvier. Il est un peu plus gros qu'un pois. A cette époque, la cicatrisation de la plaie lombaire est presque complète; il ne sort plus rien par là, d'ailleurs état excellent.

Le 22 janvier, léger accès de colique néphrétique; la douleur continue le lendemain et on sent de nouveau un empâtement dans la région lombaire gauche, la température s'élève à 38°,8. M. Championnière se demande alors s'il ne va pas être de nouveau dans la nécessité de pratiquer la néphrotomie; mais le 27, expulsion d'un caillot long, filiforme, sans calcul, par l'urèthre; rémission de la douleur, polyurie, disparition de la tumeur lombaire; température normale.

La malade sort en bon état le 30 janvier 1886. Cette malade est revenue souvent dans le service et dans le courant du mois de mai en particulier, soit cinq mois après l'opération. Elle est en bon état, mais souffre par intermittence dans la région lombaire gauche; elle a rendu de nouveau de petits calculs.

On la perdit ensuite de vue.

## OBSERVATION V

**Obstruction de l'uretère droit par un calcul.** — (Codlee, *Société royale de Méd. et Chir. de Londres*, in *Semaine médicale*, 1887.)

Le malade, un médecin, âgé de 31 ans, avait toujours joui d'une bonne santé, à part des attaques assez fréquentes de coliques qu'il attribuait à une irritation intestinale et qu'il traitait par la morphine. La maladie commença par des douleurs dans la vessie, puis dans la région rénale droite; l'urine, sécrétée à intervales très courts, contenait du sang et du pus. Après une amélioration temporaire, le malade eut une rechute grave et des cylindres abondants se montrèrent dans l'urine qui contenait beaucoup d'albumine et de nombreuses bactéries, mais qui n'avait aucune odeur de putréfaction. Cinq semaines après le début de l'affection, on ouvrit dans la région lombaire un abcès qui s'était formé autour du rein droit; les cylindres disparurent peu après l'opération et l'albuminurie cessa presque complètement; la plaie se ferma bientôt, sans avoir jamais donné issue à l'urine. Le malade ne tarda pas à se rétablir mais resta sujet à des attaques de colique, et, en décembre de l'année suivante, il fut obligé d'avoir de nouveau recours à la morphine; une suppression d'urine complète s'ensuivit et dura une semaine, mais on ne fit d'abord aucune opération, car on croyait qu'un seul rein fonctionnait encore et que son canal excréteur était obstrué. Le 19 décembre, cependant, c'est-à-dire le sixième jour de la suppression d'urine, on ponctionna le bassinet du rein gauche qui se trouva tout à

fait vide. Le 21, la sécrétion urinaire reparut; l'urine, qui contenait au début une quantité considérable d'albumine, devint plus normale le lendemain en quantité et en composition, mais le malade s'affaiblit rapidement et succomba le 26 décembre.

L'autopsie démontra que le rein droit était dilaté en forme de poche remplie de pus et que l'uretère, obstrué au milieu de sa longueur par un calcul, était dilaté dans toute son étendue. Le rein gauche était sain, à part une légère prolifération du tissu conjonctif.

---

## OBSERVATION VI

**Néphrolithotomie pour anurie.** — (Israel, de Berlin, *Deustche medicinische Wochenschrift,* 1888. — Traduction française de M. Edouard Michel.)

Le 20 novembre 1886, je fus appelé en consultation par MM. les docteurs Posner et Georges Meyer auprès d'un homme de 49 ans, ayant souffert, avant l'affection actuelle, d'attaques de goutte et d'accès de colique néphrétique, à droite, accompagnées d'expulsions de graviers. Cinq jours avant ma visite, le 15 novembre, il avait été repris de nouvelles coliques néphrétiques, mais cette fois à gauche. Le 16, les douleurs avaient forcé le malade à s'aliter, et, depuis midi de ce jour, il n'avait pas rendu une goutte d'urine.

Je me trouvai en présence d'un homme extraordinairement obèse, au cou très court. Sa respiration était légèrement dyspnéique, et sa peau moite exhalait une

odeur faiblement urineuse. La radiale avait son calibre normal, elle accusait une tension modérée et un pouls rapide battant 96 à la minute. Le cœur, hypertrophié, surtout à gauche, offrait à l'auscultation tous les signes d'une insuffisance aortique. Les poumons, considérablement augmentés de volumes (emphysème?), présentaient du catarrhe bronchique diffus. Bien que l'énorme pannicule graisseux du sujet rendit difficile une palpation concluante, je pus sentir à gauche, entre le rebord des côtes et la crête iliaque, une résistance anormale. De plus, en cet endroit, il existait une sensibilité exagérée à la pression. Par l'interrogatoire combiné à la pression, je parvins aussi à délimiter un point douloureux circonscrit, large de deux travers de doigt et situé en haut et en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche.

Malgré cette netteté d'impressions, le malade avait un facies léthargique, un regard assoupi et vitreux. Ne ressentant aucune douleur spontanée, il présentait l'anurie comme unique symptôme. Il avait l'air indifférent, peu inquiet, quelquefois cependant il articulait quelques rares paroles ayant trait à son lamentable état.

Après une nuit agitée, le 21 novembre au matin, son état était devenu plus grave. Le visage paraissait bouffi, violacé, il y avait réplétion des veines de la tête et du cou, de l'injection conjonctivale. Le regard avait une expression encore plus assoupie. La respiration était devenue pénible, suspirieuse, la tension radiale, depuis le jour précédent, était devenue d'une très grande dureté.

Le pouls, fréquent, battait 96 à la minute. Léger œdème du dos, des pieds et des malléoles.

En présence de ce qui venait d'arriver, le doute

n'était pas possible; il s'agissait de l'oblitération de l'uretère gauche par un calcul rénal.

A droite, on pouvait hésiter entre une lésion analogue et une suppression fonctionnelle du rein pour une cause quelconque. Comme de juste, il était certain que le malade, de par la rapide aggravation de son état et l'impuissance des moyens thérapeutiques médicaux préalablement employés, marchait vers une fin certaine, à moins qu'on intervint chirurgicalement pour le débarrasser de son calcul. Le 21, à midi, le patient fut apporté à ma clinique privée; à 1 heure 1/2, l'opération était entreprise.

Le malade fut placé dans le décubitus latéral droit, un épais coussin sous lui. Incision cutanée partant de l'intervention de la douzième côte avec le bord des muscles des gouttières, allant obliquement en bas et en avant jusqu'à la crête iliaque. Cette incision aboutit précisément sur le bord externe du carré des lombes et permit, après l'incision du *fascia transversalis,* de tomber sur la capsule adipeuse du rein. Celle-ci était libre et d'une étonnante épaisseur. A son incision, il suinta, comme d'une éponge, une quantité considérable d'un liquide clair, d'odeur urineuse. On acheva ensuite en la dilacérant avec des instruments mousses. Alors on aperçut un rein énormément accru de volume suivant toutes ses dimensions et d'un rouge violet fané. Il fut bientôt évident que l'incision primitive serait insuffisante pour aller de l'avant et permettre l'extraction du rein hors de la plaie afin d'examiner le bassinet, vu l'hypertrophie de l'organe et la profondeur de la plaie. Aussi, au milieu de l'incision verticale, on en mena une deuxième perpendiculaire de 12 centimètres, se dirigeant en avant sur la paroi ventrale et

allant jusqu'à la graisse propéritonéale. Après, le rein se laissa facilement luxer. Pendant que j'attirais en haut et en dehors le rein ainsi mis à nu et mobilisé, je pus, à travers la paroi postérieure libérée du bassinet à peine dilaté, sentir un calcul. Une petite incision verticale, pratiquée sur le bassinet, laissa écouler une cueillerée à thé d'urine et permit d'extraire la pierre. Celle-ci, en forme d'as de cœur, avait une pointe engagée dans l'embouchure de l'uretère. Ensuite je sondai l'uretère pour m'assurer de sa perméabilité et je pus sentir, environ à 10 centimètres de son orifice vésical, un deuxième calcul solidement enclavé. Pour l'extraire, je tendis l'uretère en tirant d'une main sur le rein; puis, écartant les tissus d'alentour, je glissai l'index et le médius de l'autre main le long de ce canal de haut en bas, jusqu'à la pierre. Je reconnus le siège de cette dernière à l'augmentation de calibre du conduit. Pressant l'uretère entre ces deux doigts, je fis rétrograder de bas en haut la pierre jusque dans le bassinet. Là, l'extraction en fut aisée.

Après désinfection à l'eau salicylée, le rein, qui pendant ces manœuvres avait encore augmenté de volume, fut difficilement réintégré. On saupoudra la plaie d'iodoforme. On posa plusieurs drains; l'un aboutissait dans le bassinet. L'opération avait duré deux heures.

Environ trois heures plus tard, c'est-à-dire vers 7 heures du soir, le patient évacua par les uretères environ 310 cc. d'urine presque transparente, de poids spécifique de 1,017 et contenant une quantité modérée d'albumine. En même temps, pansement et draps de lit étaient traversés par l'urine. Jusqu'au soir 10 heures, il fut encore évacué par les voies naturelles environ 700 cc. d'urine. Pansement, couche, étaient absolument trem-

pés. En même temps, la tension du pouls diminuait, la transpiration augmentait, le patient se trouvait mieux.

Jusqu'au matin suivant, il fut évacué par la vessie 2,000 cc. d'urine et en même temps une si grande quantité par la plaie, que le malade nageait dans un véritable lac. A la suite de cette abondante émission, l'urine émanant directement du rein à travers la plaie fut amenée, par un tube traversant le pansement, jusque dans un récipient placé sur le sol. L'analyse séparée de l'urine vésicale et de l'urine de la plaie était ainsi possible. Elle donna les surprenants résultats que voici : L'urine de la plaie différait de l'urine vésicale, simultanément recueillie, par une plus grande quantité de matières colorantes, une richesse en albumine différente, un poids spécifique plus élevé. Par là on avait la preuve que le rein droit, non opéré, avait recommencé à fonctionner en même temps que le gauche. Malgré ce flux extraordinaire, le malade eut, le 23 novembre, quelques accidents urémiques. La langue avait une tendance marquée à la sécheresse; il existait un degré prononcé de somnolence. Le patient ne cessait de dormir et de ronfler quand on lui parlait.

Pendant ce temps, la différence entre les urines du rein et de la vessie s'accentuaient encore plus. Pendant que l'urine de la plaie avait une densité de 1,010 à 1,012, l'urine vésicale avait un poids spécifique de 1,004 à 1,007. Ces différences persistèrent dans la suite.

Le 24 novembre, l'urine vésicale avait l'aspect de la lavure de chair. Le microscope y démontra la présence d'abondants cylindres épithéliaux, de cellules de revêtement du bassinet et de cristaux rénaux disposés en rosettes. En même temps, l'écoulement des urines

devenait plus abondant. De ce moment à la fin de l'observation, l'urine vésicale devint fortement sanglante, alternant avec des périodes où elle était presque claire. En même temps, son sédiment devenait plus riche en globules de pus. Malgré cette modification de l'urine vésicale, celle de la plaie ne présente jamais trace de pus.

Jusqu'au cinquième jour post-opératoire, l'évolution de la plaie avait été satisfaisante, la température s'était constamment maintenue à 37°. Mais le sixième jour arriva un changement fatal. La cause doit en être attribuée aux grands dommages que se causa le malade, sous l'influence d'un état phsychique anormal. Le patient, qui, souvent même à l'état de santé, s'emportait au moindre motif, eut sous l'influence de l'état urémique de fréquentes hallucinations, des illusions, des accès terribles de délire. C'est pendant ces périodes d'excitation que durant trois nuits consécutives, se roulant de rage, se jetant de droite à gauche, il arracha le drain conducteur de l'urine et défit une partie de son pansement protecteur. Les suites de cela furent l'infiltration de l'atmosphère graisseuse périnéale. Il fallut rouvrir la plaie déjà presque réunie. Malgré cela, survint une ascension thermique, une gangrène du tissu infiltré. A partir du neuvième jour, les urines diminuèrent, les symptômes urémiques apparurent, le malade mourut.

*Autopsie,* 31 novembre. — Le rein droit était solidement adhérent à sa capsule graisseuse : à travers son albuginée intacte, on pouvait sentir deux calculs situés dans la périphérie. La surface du rein était de couleur jaune, grisâtre et parsemée de nombreuses petites hémorragies. Le bassinet et les calices très dilatés contenaient un liquide sanguinolent. Dans deux des cali-

ces, séparés du bassinet par un étranglement étroit, étaient quatre calculs, trois de la grosseur d'une noisette, le quatrième était de la grosseur d'un pois. Uretère et bassinet étaient libres de toute concrétion et exempts d'inflammation. Les papilles, en partie érodées, en partie détruites. La substance corticale était représentée par une bande mince de 1 centimètre environ et parsemée de petites hémorragies récentes.

Le rein ganche, très hypertrophié, mou, de couleur grisâtre, présentait beaucoup de petits kystes superficiels. A la coupe, le parenchyme de la périphérie était mou et dans les zones les plus externes, infiltré de pus. Par places, il était déliquescent et le rein méconnaissable. Sur le bassinet, qui montre une incision verticale à l'embouchure de l'uretère, pas de trace d'inflammation récente. L'examen microscopique démontra l'infiltration du parenchyme superficiel en contact avec l'atmosphère graisseuse infiltrée de colonies microbiennes irrégulières. Le tissu connectif était envahi par des globules de pus. L'épithélium de l'uretère opéré était atteint par une nécrose de coagulation très étendue.

---

## OBSERVATION VII

**Obstruction calculeuse du rein gauche. — Anurie totale pendant 6 jours. — Pyélotomie gauche. — Guérison.** — (Israel. — Truduction du Dr Guillermo Rodriguez.)

Mme Z..., âgée de 62 ans, admise le 15 décembre 1891, souffrait depuis sept ans de coliques néphrétiques

gauches alternant avec des néphralgies persistantes et des vomissements fréquents indépendants des accès. Peu à peu, le nombre et l'intensité des accès augmenta; à partir du mois d'avril ils étaient journaliers. A partir de la même époque, l'envie d'uriner est plus fréquente, l'excrétion urinaire par contre était souvent singulièrement réduite et s'arrêtait même quelquefois pendant presque vingt-quatre heures. Le 8 octobre, survint une anurie complète, qui durait quatre jours, accompagnée de vomissements continuels, d'engourdissement et de convulsions de tout le corps. Pendant cette période d'anurie, les néphralgies cessaient, la vessie explorée au cathéter fut trouvée vide. Le 12 octobre, la malade put uriner immédiatement après la palpation minutieuse et prolongée du rein par le médecin traitant. Le même phénomène se produisit chaque fois après la même manipulation pendant les trois jours suivants; sans la palpation, il n'y eut pas d'émission. A partir du 16 octobre, émission régulière d'un à deux litres par jour avec amélioration de l'état général.

Le second accès d'anurie complète se produisit le 11 novembre pour se continuer également pendant quatre jours : ce n'est qu'après le palper du rein gauche que la fonction se rétablit; trois quarts de litre furent évacués immédiatement aprés la palpation. Le 16 novembre 1892, la malade vint à l'hôpital parce qu'elle ne pouvait pas pisser depuis 24 heures. Nous constatons la ptose du rein droit qui peut être complètement entouré par la main; le rein droit et son uretère sont insensibles à la palpation. A gauche, la situation est différente : la pression exercée sur le tiers inférieur du rein, accessible à la palpation, produit une violente douleur qui s'irradie dans l'uretère; la pression exer-

cée sur l'uretère lui-même, là où il évolue au-dessus de la « linea arcuata » produit une douleur encore plus vive. Le 17, l'écoulement de l'urine a de nouveau lieu, la quantité évacuée augmente continuellement; le 19, la malade urine 4,710 centimètres cubes pendant 24 heures; puis l'émission diminue pour devenir normale le 21. Du 22 au 24, nouvelle anurie complète de trois jours : par des manipulations bimanuelles opérées sur le rein gauche, la fonction se rétablit; en quelques heures, 2,762 centimètres cubes sont évacués. Le jour suivant, nouvelle anurie de quatre jours et demi qui se continue jusqu'à l'opération, qui est faite le 30. Cette fois-ci, les troubles de la circulation sont plus graves; pouls intermittent, le nombre des pulsations monte de 88 à 112 avec forte tension. La face est de plus en plus tuméfiée, chémosis intense de la conjonctive; le tissu sous-cutané des parties intéressées du flanc et de la paroi abdominale devient compacte et œdématié. Le malade ressent des tiraillements dans la région lombaire gauche. Finalement, surviennent des vomissements bilieux; en même temps, il y a de légères convulsions de l'avant-bras et des doigts.

Du moment que les douleurs, soit provoquées par la pression, soit spontanées, affectent exclusivement le rein et l'uretère gauches; du moment que l'urine, pâle à l'œil nu, renferme constamment du sang microscopique; du moment, enfin, que les manipulations opérées sur le rein gauche sont toujours suivies de succès prompt, il faut bien admettre que pendant les périodes d'anurie il y a obturation de l'orifice uretéral provoqué par un calcul qui fonctionne comme soupape.

Mais comment expliquer l'anurie totale en cas d'obturation calculeuse unilatérale? Par la palpation du

second rein, il était démontré qu'il n'y avait pas de rein solitaire. La mise hors fonction complète du rein droit par un calcul existant depuis longtemps était contredite par l'anamnèse qui n'indiquait que des dérangements à gauche, ainsi que par la constatation faite de la normalité de sa grandeur et de son insensibilité. Il n'y avait plus que deux façons d'expliquer les choses : ou il fallait admettre que dans les cinq accès d'anurie les deux reins étaient oblitérés simultanément — l'hypothèse est trop absurde et trop impossible pour être prise en considération sérieuse — ou bien l'anurie totale était due chaque fois à l'arrêt réflexe de la sécrétion du rein droit, sous l'influence de l'enclavement existant à gauche. Ce diagnostic admis, la néphrolitothomie gauche fut faite le 30 novembre; l'observation ultérieure prouva l'absolue exactitude de notre hypothèse.

Le rein fut mis à nu par une incision parallèle à la douzième côte; l'incision est suivie de la sortie de grandes quantités de matières séreuses du tissu sous-cutané qui présente de l'infiltration gélatineuse. La graisse de la capsule présente une consistance singulièrement dure qui augmente ainsi que sa puissance vers le hile. Suit l'énucléation du rein. Le rein est attiré le plus possible dans la plaie abdominale; la tuméfaction de l'organe, qui est augmenté du tiers de son volume, rend cette manipulation difficile et incomplète.

Au niveau du hile, on peut palper un calcul qui s'étend jusque dans l'orifice uretéral. Par une incision d'un centimètre et demi pratiquée dans la paroi postérieure du bassinet, presque pas dilaté, on peut facilement extraire le calcul. Il a la forme d'un tronc de cône; il pèse quatre grammes et demi; à sa base il y a quatre petites pointes arrondies représentant les pro-

longements dans les calices. L'essai fait, après l'extraction, de suturer la plaie du bassinet par des fils de catgut placés à la *Lambert* ne réussit pas complètement; les deux sutures les plus rapprochées du hile s'arrachent à plusieurs reprises, lors de la nouure, à cause de la fragilité des tissus imprégnés par des matières œdématiées. La partie de la plaie, qui ne peut être ainsi réunie, est recouverte par du tissu adipeux parapelvien qu'on fixe par des sutures. Nous faisons ensuite la réunion de la capsule adipeuse et des parois abdominales, à l'exception de l'angle postérieur que nous laissons ouvert pour y mettre un drain allant jusqu'à la capsule. Immédiatement après l'opération, une sécrétion urinaire s'établit par les voies naturelles et par le drain; à partir du second jour déjà, la plaie reste sèche; 4,283 grammes sont évacués par la vessie. La guérison se fait sans incident. La quantité d'urine est devenue normale au bout de huit jours et reste telle.

*L'examen cystoscopique des embouchures des uretères fait par le docteur Nitze, après la suppression opératoire de l'anurie, ayant fait voir que le rein droit, non opéré, fonctionnait normalement, puisque l'uretère droit ne laissait couler que de l'urine claire, la série des démonstrations destinées à prouver un arrêt réflexe de la sécrétion est complète sans aucune lacune. Nous avons, par conséquent le droit, en nous basant sur les deux observations communiquées, de considérer l'arrêt réflexe de la fonction de l'un des reins, a la suite de l'obturation calculeuse de l'autre, comme un fait prouvé d'une façon absolument suffisante.*

## OBSERVATION VIII

(Léonté, de Bucharest, Congrès de Chirurgie, 1898)

Dans un cas, nous avons fait la néphrotomie pour remédier à une anurie de nature calculeuse qui datait depuis quatre jours. La malade nous fut apportée dans le coma. Antécédents de coliques néphrétiques du côté droit. Le rein droit était volumineux et très sensible. Nous intervenons d'urgence par la voie lombaire et nous trouvons le rein très congestionné et trois fois plus volumineux qu'à l'état normal. Aucun signe de rétention rénale. Le bassinet et le calice n'étaient pas distendus. Nous pratiquons le cathétérisme de l'uretère et nous pénétrons dans la vessie sans rencontrer d'obstacle. Nous avons pensé alors que le calcul avait été repoussé dans la vessie. Nous avons suturé la plaie rénale dans le sens transversal par trois points de suture faite au catgut et nous avons remis l'organe en place. Après vingt-quatre heures, la femme a succombé sans que nous eussions observé le moindre changement dans son état général. A l'autopsie, nous avons trouvé le rein gauche congestionné, mais beaucoup moins volumineux que celui du côté droit, et un petit calcul arrêté à peu près à moitié chemin dans l'uretère. La vessie était vide.

Dans ce cas, nous avons donc eu affaire à une anurie réflexe réno-rénale d'origine calculeuse, et les renseignements cliniques nous ont fait faire fausse route, puisqu'il nous ont engagé à intervenir sur le rein dont l'existence n'était point interceptée.

## OBSERVATION IX

(Albarran, *Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet, t. VIII)

« ... Il s'agissait d'un homme ayant eu de nombreuses coliques néphrétiques du côté droit; les deux dernières fois, les douleurs avaient siégé à gauche, et avec la dernière crise, l'anurie était survenue. Je vois ce malade au dixième jour d'une anurie complète et je pratique la néphrostomie du côté où avaient eu lieu les dernières coliques néphrétiques, c'est-à-dire du côté gauche : le rein était fort gros, atteint de néphrite diffuse ; le bassinet et l'uretère complètement libres jusqu'à la vessie, sans trace de calcul. Une heure après l'opération, le malade commença à uriner abondamment par la plaie et par la vessie et le rein opéré continua à fonctionner jusqu'à la mort qui survint le vingt-cinquième jour. A l'autopsie, je trouvai des calculs dans le rein du côté non opéré.

« C'est un cas type d'anurie calculeuse réflexe. »

---

## OBSERVATION X

(Résumée)

(Pousson, *Bulletin médical*, 1900, page 1,157)

Au mois d'août 1899, nous avons opéré, au onzième jour d'une anurie calculeuse gauche, un vieillard de

75 ans, chez lequel la sécrétion de l'urine s'est rétablie immédiatement du côté droit, car, deux heures après la néphrotomie, le malade rendait par le canal près de 800 grammes d'urine non sanguinolente, le liquide sécrété par le rein ouvert et finement coloré s'échappant en totalité par la plaie lombaire. Il nous paraît difficile de donner une preuve plus démonstrative de l'existence de l'anurie calculeuse réflexe.

---

## OBSERVATION XI

(Lucien Piqué, hôpital Dubois, *Bulletin médical,* 1898)

Il s'agit d'un homme de 59 ans, robuste et présentant un certain embonpoint, couché au n° 19 de notre division mixte et qui nous fut amené au cinquième jour d'une anurie complète. Ce malade exerce le métier de cuisinier et avoua avoir toujours eu un penchant marqué pour le vin et la table.

On ne relève chez lui aucun antécédent héréditaire de goutte ou de lithiase rénale. Lui-même n'a eu jusqu'à l'âge adulte aucune maladie dont il ait gardé le souvenir.

En 1879, le malade ayant à ce moment 40 ans, fut pris d'une attaque de goutte bien caractérisée par une douleur subite et très violente ayant apparu la nuit au gros orteil du côté gauche et accompagnée de rougeurs et de tuméfaction de la région. Cette première attaque dura quatre ou cinq jours.

Pendant deux ans, le malade n'éprouva plus aucune douleur. Puis apparut une seconde attaque identique à la première, qui fut suivie de nouvelles crises à intervalles de plus en plus rapprochés.

Depuis six ans seulement, un régime a été institué.

Il y a une dizaine d'années, cet homme commença à souffrir dans la région lombaire, tantôt à droite, tantôt à gauche. Ces douleurs ne paraissent pas avoir été très violentes; elles ne s'accompagnaient ni d'irradiations vers le testicule, ni de vomissements. C'était plutôt un endolorissement de la région, provoqué surtout par un mouvement brusque, un faux pas. Cet état douloureux durait quelques jours, puis disparaissait. Dans les jours qui suivaient ces crises, le malade n'observait rien d'anormal du côté de ses urines. Pendant la durée des crises douloureuses, la quantité d'urine ne lui paraissait pas diminuée; la crise passée, il n'avait pas de débâcle urinaire. Il n'a jamais constaté d'hématurie. A plusieurs reprises, des crises semblables réapparurent. Toujours elles ne furent caractérisées que par une douleur lombaire, qui n'était pas extrêmement vive d'ailleurs.

Depuis que le malade souffre ainsi, c'est-à-dire depuis dix ans, il a remarqué, à deux ou trois reprises, la présence dans son urine de petits graviers, dont le son, quand ils tombaient dans le vase, attira son attention. Il ne peut se rappeler, d'ailleurs, à quelle époque exacte se produisait ce phénomène, mais il ne lui semblait pas qu'il pût être en relation avec ses douleurs lombaires.

Le 2 janvier dernier, il ressentit dans le flanc gauche une douleur sourde, ne s'irradiant pas vers le testicule. En même temps, il eut des nausées sans

vomissements. Un médecin prescrivit un purgatif. Le malade souffrit pendant un jour ou deux, mais la douleur n'étant pas très violente, il ne s'alita pas et continua à vaquer à ses occupations. Il ne remarqua rien d'anormal dans la sécrétion urinaire.

Le vendredi, 6 janvier, nouvelle douleur, mais alors dans le flanc droit, douleur beaucoup plus violente que la première fois et qui força le malade à s'aliter. Cette douleur violente persista pendant deux jours puis s'atténua peu à peu. A ce moment, le malade s'aperçut que depuis le début de cette dernière crise il n'avait pas uriné.

Son médecin lui introduisit une sonde dans la vessie et, j'insiste sur ce fait, qu'il ne retira que quelques gouttes d'urine sur l'aspect de laquelle le malade ne peut nous donner aucun renseignement.

Il fut alors envoyé dans mon service, le 10 janvier. A ce moment, l'état général est excellent. Pas de fièvre, pas de prostation. Le malade ne souffre pas, n'accuse d'autre symptôme que l'absence complète d'urine et n'éprouve en aucune façon le besoin d'uriner. D'ailleurs, le cathétérisme est de nouveau pratiqué sans résultat.

Ce défaut du besoin d'uriner, joint au résultat négatif du cathétérisme, suffit pour éliminer toute idée de rétention d'urine; c'est bien en face d'un cas d'anurie que nous nous trouvons.

La nature de l'anurie n'est pas moins facile à établir ici. L'excellent état général du malade suffit à écarter toute *origine infectieuse* et, d'une façon générale, toutes les variétés d'anurie d'origine médicale. Il n'existe pas non plus, chez notre malade, aucune *tumeur pelvienne* ou vésicale pouvant donner lieu à une anurie par compression des uretères, comme il est si fréquent de

l'observer chez la femme. D'autre part, les antécédents lithiasiques de notre malade doivent suffire à faire admettre chez lui une anurie calculeuse par obstruction.....

Parfois, à titre exceptionnel, le rein, chez le lithiasique, présente des lésions avancées qui peuvent amener la suppression de la fonction sans qu'il y ait une obstruction véritable; l'anurie, dans ce cas, est alors assez comparable à l'anurie brightique, mais rien dans l'état de notre malade ne nous autorise à penser à une lésion de cette nature. Il faut donc admettre que chez lui l'uretère est obstrué par un calcul.

On connaît bien aujourd'hui, grâce aux travaux de l'école de Necker, les facteurs qui interviennent dans la production de l'anurie calculeuse. Qu'il me suffise de vous rappeler que l'obstruction des deux uretères est tout à fait exceptionnelle, que le plus souvent l'obstruction ne porte que sur un seul uretère et qu'alors la cause de l'anurie tient, dans les cas où les deux reins existent, à un *réflexe d'inhibition* qui agit sur l'autre rein quand celui-ci présente toutefois une altération ancienne.

En résumé, nous devons donc admettre que l'obstacle siège seulement d'un côté et le point important pour le traitement est de savoir d'une façon précise quel est ce côté. C'est là le point délicat du diagnostic.

Les douleurs néphrétiques ont surtout siégé à droite, mais il ne faut pas oublier que le malade a ressenti des douleurs à gauche, de telle sorte que les commémoratifs ne nous donnent pas une certitude à cet égard. La palpation du rein et de l'uretère va-t-elle nous fournir des renseignements plus précis?

La palpation des deux reins reste négative; ni à

droite, ni à gauche, nous ne trouvons de tuméfaction ou de point douloureux. Reste l'exploration de l'uretère. En laissant de côté les procédés d'incision qui sont peu recommandables, il faut bien reconnaître que l'exploration manuelle ne donne guère de résultats sérieux. Nous avons pratiqué en vain le toucher rectal qui permet parfois de reconnaître la présence de calculs dans l'extrémité inférieure de l'uretère. La palpation directe de la portion moyenne ne devait donner chez le malade, un peu obèse, aucun renseignement sérieux; enfin, nous avons cherché, sans la trouver, cette « défense musculaire » de l'abdomen dont la constatation a permis parfois d'arriver au diagnostic.

Nous dûmes, en conséquence, admettre que le calcul siégeait, comme dans l'immense majorité des cas, dans la partie supérieure de l'uretère et nous pensâmes, en raison aussi de la prédominance des crises à droite, que le calcul siégeait de ce côté. Toutefois, ainsi que nous l'avons dit, nous n'avions pas une certitude à cet égard. Le malade avait eu, en effet, une première crise à gauche quelques jours auparavant, mais la douleur avait été peu violente et, en tout cas, à ce moment, la fonction urinaire n'avait été entravée en rien. Au contraire, une douleur très violente dans la région rénale droite avait été suivie d'une anurie complète. Nous étions en droit de penser, ou que le rein gauche, dans une première crise, avait été mis hors de fonction par oblitération calculeuse et que le rein droit suffisait seul depuis ce jour à la sécrétion urinaire, ou que le rein gauche, touché par la première crise, avait continué à fonctionner, *mais avait été soudainement annihilé par un réflexe d'inhibition* lors de l'oblitération de l'uretère droit.

*Traitement médical sans résultat. Néphrotomie le 12 janvier. — Guérison.*

---

## OBSERVATION XII

**Anurie calculeuse. — Opération au douzième jour. — Guérison.** — (Dr Suarez de Mendoza, professeur des maladies des voies urinaires à la Faculté de médecine de Madrid. — Rapport par M. Bazy, Société de Chirurgie de Paris, juin 1902.)

L'observation, dont je viens vous lire le titre, a trait à une femme de 58 ans, qui avait tous les trois ou quatre mois, depuis 1895, des coliques néphrétiques du côté droit.

Il y a six mois, elle a eu des coliques néphrétiques gauches, qui se sont répétées quatre fois; la dernière dura quinze jours et fut très violente; elle eut lieu vers la fin de décembre. Depuis ce moment, la quantité d'urine émise diminua progressivement jusqu'à atteindre à peine 250 gr. par jour.

Vers le 23 janvier, cette oligurie s'accentua pour faire place, le 1er février, à une anurie complète.

Pendant cinq jours, l'état se maintint bon; à ce moment, c'est-à-dire au bout de cinq jours, apparaissent des maux de tête, et le lendemain, des vomissements.

Le docteur Suarez voit la malade le 11 février et constate en plus l'existence d'un purpura hémorragique « d'une violence peu commune », dont le début remontait à l'après-midi du 8.

Ici, je copie textuellement : « La palpation, la percussion et l'examen bimanuel démontraient la vacuité absolue de la vessie. Le rein gauche, examiné au moyen du palper, était à sa place ; son volume paraissait normal ; sa sensibilité à la pression, recherchée avec insistance, était légèrement augmentée.

« La palpation du rein droit permettait la faible constatation d'une ectopie complète, avec augmentation de volume considérable, peu de mobilité et douleur vive à la pression.

« La défense musculaire était très accentuée de ce côté.

« La malade prétend n'avoir jamais rendu de sable ni de graviers. Température : 38°,4; pouls : 96. »

Notre confrère s'est posé une double question. Y avait-il anurie calculeuse ? Auquel des deux reins étaient imputables les accidents ?

Il s'est demandé s'il s'agissait d'une hydronéphrose par coudure de l'uretère ou de calculs.

L'existence bien nette de coliques néphrétiques lui firent penser à une anurie calculeuse.

Lequel des deux reins fallait-il attaquer ? Il ne pouvait y avoir aucun doute, malgré l'existence de coliques gauches. C'était le droit, augmenté de volume.

L'opération est faite le 12 février.

Le rein fut dénudé, le pédicule comprimé par un aide et le rein incisé sur son bord convexe « dans toute sa longueur, de façon à pouvoir examiner à l'aise les calices et le bassinet, qui étaient normaux et nullement distendus.

« Je trouvai, continue notre confrère, enclavé dans la partie supérieure de l'uretère, un calcul de 23 millim. de longueur, presque aussi gros que la dernière pha-

lange du petit doigt. Je le fis remonter facilement et le saisis au moyen d'une pince.

« Le calice inférieur contenait deux autres calculs de 14 et 11 millimètres de longueur respectivement et de la grosseur d'un noyau d'olive.

« Après avoir fait le cathétérisme rétrograde de l'uretère pour m'assurer de sa complète perméabilité, je suturai le rein au moyen de quatre points profonds faits au catgut n° 3 et cinq ou six points superficiels au catgut fin pour affronter les bords de la plaie rénale.

« Ceci fait, je traversai le rein avec deux doubles fils de gros catgut, un placé à la partie moyenne et l'autre un peu au-dessous, les arrêtant par des gros nœuds contre la capsule propre de chaque côté de l'organe. Le catgut supérieur fut attaché à la 12e côte, l'autre aux muscles et aponévrose d'alentour. »

Les suites n'offrent rien de particulier. La malade rend, le premier jour, 2,400 grammes d'urine sanguinolente ; les jours suivants, à peu près autant.

Plusieurs points sont intéressants dans l'observation envoyée par M. Suarez de Mendoza.

Tout d'abord, la marche de cette anurie, qui s'est comportée non comme une anurie calculeuse qui d'habitude s'installe brusquement ou presque brusquement, tandis que celle-ci a été précédée d'une période d'oligurie qui a duré un mois et qui, d'abord peu marquée, a été s'accentuant tous les jours davantage.

Un autre point à considérer, c'est le volume de ce rein dont le bassinet ni les calices n'étaient pas dilatés et qui, néanmoins, était volumineux, quoique, dit l'observation, le rein du côté opposé fût de volume normal. Il est vrai qu'à la fin de l'observation, notre confrère se

demande quel est l'état de ce rein, s'il est lithiasique ou perdu pour la fonction. En effet, on peut se demander, et c'est une autre question à se poser : le rein opéré était-il seul à pouvoir sécréter, et, dès lors, l'anurie était-elle réellement due à l'impossibilité, pour l'urine, d'arriver dans l'uretère et la vessie, ou bien y avait-il, indépendamment de l'anurie mécanique à droite, une *anurie réflexe* de l'autre côté ?

Il semble bien que l'anurie fût bien réflexe des deux côtés, ou, si je puis m'exprimer ainsi, due à un *acte inhibitoire* de la sécrétion rénale des deux côtés. En effet, quoique le rein fut augmenté de volume, il n'y avait pas d'urine accumulée dans le bassinet; il n'y en avait même pas du tout, et l'anurie, quoique d'apparence calculeuse, ne l'était pas et semblait être analogue à l'anurie qu'on observe dans les néphrites chroniques et qui sont justiciables de la néphrotomie, telle qu'elle a été conseillée par Harrisson, Israël, Pousson et Mongour, ou de la capsulectomie préconisée par Edebohls.

Les bienfaits de l'opération, dans cette hypothèse, seraient dus non pas tant à l'ablation des calculs qu'à l'incision du rein; ce qui semblerait l'indiquer, c'est que cette anurie aurait été progressive.

C'est du reste ainsi qu'on peut expliquer l'action utile de certaines interventions dans le cas d'anurie où on n'a pas trouvé de calculs. Dans le cas de M. Suarez, on peut admettre que les deux causes, mécanique et *réflexe,* sont superposées.

## OBSERVATION XIII[1]

(Due à l'obligeance de M. Baylac, médecin des hôpitaux de Toulouse)

**Anurie calculeuse, d'une durée de 16 jours, terminée par la guérison.**

Marie M..., 57 ans, repasseuse.

*Antécédents héréditaires.* — Père mort à 67 ans, on ne sait pas de quoi, après avoir joui d'une bonne santé habituelle. Mère morte à 64 ans de tuberculose pulmonaire.

Un oncle maternel, âgé de 78 ans, atteint de lithiase rénale.

Un frère, mort à 34 ans, alcoolique et tuberculeux.

*Antécédents personnels.* — Nourrie au sein. Pas de maladie de l'enfance. Réglée à 13 ans et depuis très régulièrement jusqu'à 53 ans. A 15 ans, fièvre typhoïde grave d'une durée de quarante jours. Mariée à 24 ans; pas de grossesse.

Depuis l'âge de 14 ans, excerce le métier de repasseuse.

Marie M... a toujours été bien portante : pas de maladie d'aucune sorte, bon appétit, digestions faciles, constipation fréquente.

A l'âge de 40 ans, elle constate que ses urines laissent au fond du vase un dépôt abondant de couleur rouge brique : pas de douleur cependant. Elle n'a commencé à souffrir qu'à l'âge de 44 ans : douleur

1. Communication à la Société de médecine de Toulouse, le 1er juillet 1902.

extrêmement vive dans la région lombaire s'irradiant dans les flancs et les cuisses. A cette époque, M. le docteur Py porte le diagnostic de *gravelle* et engage la malade à cesser son métier de repasseuse.

A 45 ans, violente colique néphrétique terminée par l'expulsion d'un calcul assez volumineux.

Depuis cette époque, crises fréquentes de colique néphrétique, surtout depuis la ménopause (53 ans), ayant nécessité l'usage des injections de morphine.

A plusieurs reprises, les coliques ont été accompagnées d'hématuries. Jamais elles n'ont donné lieu à des périodes d'anurie jusqu'au mois de mai 1893.

A ce moment, se produisent deux périodes d'anurie, la première d'une durée de neuf jours et la deuxième d'une durée de seize jours, séparées par un intervalle de vingt-quatre heures, durant lesquelles la malade a uriné assez abondamment.

*Première crise d'anurie.* — La première crise d'anurie, du 9 au 18 mai 1893, se produit dans les conditions suivantes :

Le 9 mai, la malade, qui, la veille et la nuit, avait uriné comme à l'ordinaire, quitte Toulouse dans la matinée et se rend en chemin de fer à Villefranche-d'Aveyron. Pendant le trajet, elle ressent de légères douleurs lombaires et, à son arrivée à Villefranche, elle ne peut uriner. Le lendemain, 10 mai, même impossibilité ; le 11, un médecin appelé pratique le cathétérisme vésical sans résultat. Elle rentre à Toulouse le 15 mai, sans avoir émis la plus petite quantité d'urine.

M. le docteur Tranier fait à nouveau le cathétérisme vésical le 16 et le 17 mai : pas d'urine.

La malade, qui garde le lit depuis son arrivée à

Villefranche et qui ne s'est levée que pour faire le voyage de Toulouse, se plaint de douleurs très vives dans le ventre, difficilement calmées par les injections de morphine, et d'une dyspnée intense. Elle pousse des cris incessants, qui rendent le sommeil impossible. Les liquides ingérés sont en grande partie rejetés.

Le 18 mai, elle commence à uriner de très bonne heure et dans la journée elle rend un litre environ d'urine; dans le vase, on recueille une cueillerée environ de sable rouge.

Dans la soirée, l'excrétion de l'urine cesse et, alors, se produit une deuxième crise d'anurie.

*Deuxième crise d'anurie.* — Cette crise va du 18 mai (8 h. du soir) au 3 juin : elle dure seize jours.

Malgré l'usage de bains chauds prolongés, malgré des injections d'éther et de caféine, malgré l'administration de boissons abondantes, l'émission de l'urine est nulle pendant cette période.

Le 25 mai, hémorragies abondantes par les gencives, la bouche et le nez.

Le 26 mai, émission de quelques gouttes de sang par l'urètre.

Le 29 mai, admission de la malade à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Louis, n° 16, service de M. le professeur Chalot.

*Etat de la malade à son entrée à l'hôpital.* — De constitution robuste, la malade présente une obésité très accusée. Il existe de l'œdème des membres inférieurs et de la paroi abdominale; les mains elles-mêmes sont légèrement œdématiées. La peau est couverte d'une sueur abondante.

La dyspnée est intense et rend impossible la position

couchée : la malade est obligée de rester assise sur son lit, le plus souvent les jambes pendantes. Elle se plaint et crie sans cesse; l'insomnie est absolue.

Elle rejette la presque totalité des boissons absorbées; il existe néanmoins une diarrhée abondante.

*Examen des organes.* — La pointe du *cœur* bat dans le 5e espace intercostal; l'aorte est légèrement dilatée; à l'auscultation, on perçoit un retentissement du 2e bruit de la base et un bruit de galop.

Le *foie* est hypertrophié : par son bord supérieur, il remonte au niveau du 4e espace intercostal et par son bord inférieur il dépasse de 2 centimètres le rebord des fausses côtes.

La *rate* n'est pas augmentée de volume.

Les *poumons* présentent un léger degré d'emphysème. Pas de congestion.

Les *reins* sont difficiles à examiner en raison de l'embonpoint considérable de la malade. On ne perçoit pas cependant de tumeur, ni dans la région lombaire, ni dans la région abdominale.

Pas d'émission d'urine.

En présence du mauvais état de la malade, on hésite à intervenir et à pratiquer la néphrotomie.

Les 1er et 2 juin, cet état s'aggrave encore davantage. Dans la nuit du 2 au 3 juin, vers 3 heures du matin, la malade tombe du lit et, quelques instants après, elle urine une petite quantité de sang.

Dans la journée du 3, évacuation d'urine sanguinolente en quantité assez notable, qu'il est impossible de recueillir.

Le 4 juin, l'excrétion de l'urine continue, mélangée à du sang.

Le 5 juin, on recueille 600 cc. d'urine. L'état de la malade s'améliore sensiblement. Pas de vomissements. Diminution de l'œdème.

Le 6 juin, émission de 1,250 cc. d'urine.

Le 7 juin, émission de 850 cc. d'urine et expulsion de deux calculs durs, irrégulièrement cylindriques, du volume de la moitié d'un gros pois.

Le 8 juin, on recueille 900 cc. d'urine.

Le 9 juin, la malade quitte l'hôpital.

Voici l'analyse très complète des urines recueillies le 5 juin, faite au laboratoire des cliniques de l'Hôtel-Dieu, par M. Fazeuilles, préparateur de chimie :

Analyse d'urine. — Volume de 24 heures : 600 cc.
Couleur : jaune citrin très clair.
Aspect : louche.
Dépôt : peu abondant, floconneux et grisâtre.
Consistance : peu fluide, filtration lente.
Réaction : neutre.
Odeur : normale.
Densité : 1,010.

*Substances dissoutes.* — Le résidu fixe est de 25 gr. par litre.

| | |
|---|---|
| Résidu minéral..... | 6 gr. 15 |
| Résidu organique..... | 18 gr. 85 |

*Examen microscopique.* — L'examen microscopique permet de constater :

1° Des globules de pus;
2° Des globules rouges;
3° Quelques tubes du rein;
4° Des ferments de l'urine.

*Eléments normaux.* — Urée : 8 gr. 026 par litre.
Acide urique : 0 gr. 51 par litre.

Chlore et chlorures de sodium :

Chlore : 2 gr. 093 par litre.
Chlorure de sodium : 3 gr. 432 par litre.

Acide phosphorique : 1 gr. 308 par litre.

*Eléments anormaux.* — Mucine : néant.
Albumine : 0 gr. 64 par litre.
Sucre : néant.

Nous avons pu suivre la malade pendant trois années environ. Elle a eu, à plusieurs reprises, des crises de colique néphrétique, mais les douleurs étaient moins vives et, depuis sa sortie de l'hôpital, elle n'a jamais présenté d'anurie.

En résumé, il s'agit d'un cas d'anurie d'une durée véritablement exceptionnelle (seize jours), survenue au cours d'une lithiase rénale avérée. Le diagnoctic d'anurie calculeuse s'impose dans ce cas. En présence de son issue favorable et de l'extrême rareté de l'oblitération des deux uretères, on est en droit de penser, croyons-nous, que l'anurie est ici la conséquence d'un réflexe inhibitoire réno-rénal (Guyon) et qu'on se trouve en présence d'*un cas d'anurie calculeuse réflexe.*

---

## OBSERVATION XIV

(Résumée)

(Inédite. — Communiquée par M. le docteur J. Baylac).

**Anurie calculeuse. — Mort.**

C... (Paul), 58 ans, cultivateur.

*Antécédents héréditaires.* — Rien d'important à signaler dans les antécédents héréditaires.

*Antécédents personnels.* — Bonne santé habituelle. Pas d'alcoolisme, ni de syphilis. A 30 ans, eczéma généralisé d'assez longue durée et, depuis, poussées fréquentes.

A 44 ans, premiers symptômes de gravelle. A 47 ans, colique néphrétique. Plusieurs cures à Capvern. Coliques fréquentes. En juin 1901, colique néphrétique violente suivie d'une anurie absolue. Le cathétérisme vésical, pratiqué à trois reprises, reste sans résultat (la valeur d'un dé à coudre d'urine). Parallèlement à l'anurie : diarrhée, vomissements, œdème des membres inférieurs, de l'abdomen et de la face, dyspnée intense, agitation, délire, insomnie.

Les bains, les injections d'éther, de caféine, les boissons absorbantes ne produisent aucune amélioration. Le diurèse est supprimée d'une façon absolue.

Le malade succombe le 2 juillet 1901 après douze jours d'anurie.

Le diagnostic d'anurie calculeuse paraît rationnel dans ce cas et on est en droit d'admettre, vu la rareté de l'oblitération simultanée des deux uretères par les calculs, qu'il s'agit d'une anurie calculeuse réflexe.

---

## OBSERVATION XV

(Résumée)

(Inédite. — Communiquée par M. le docteur J. Baylac).

**Anurie calculeuse. — Mort.**

Pierre F....., 62 ans, tourneur sur métaux.

Le 15 août 1895, Pierre F....., qui avait eu auparavant

plusieurs crises de colique néphrétique et rendait fréquemment du sable dans ses urines, ressentit en pleine santé (la veille encore il avait travaillé) des douleurs très vives dans la région lombaire gauche et présenta une anurie absolue.

Appelé à le voir le 22 août, nous nous trouvons en présence d'un homme de robuste constitution dont l'état de santé nous inspire les plus vives inquiétudes.

Pâle, le corps couvert de sueur, les membres inférieurs œdématiés, le pouls est petit, filiforme, rapide (130 pulsations à la minute), la dyspnée est intense; l'anurie est absolue; le cathétérisme vésical ne ramène que quelques gouttes d'un liquide sanguinolent; la température est inférieure à la normale.

Nous prescrivons des bains tièdes, des injections d'éther, de caféine, de sérum artificiel; nous appliquons des ventouses scarifiées dans la région lombaire, au niveau du triangle de J.-L. Petit.

L'état ne s'améliore pas et le malade succombe le lendemain, 23 août, après huit jours d'anurie absolue.

# CINQUIÈME PARTIE

## Diagnostic. — Traitement

Le diagnostic et le traitement de l'anurie calculeuse réflexe et de l'anurie calculeuse sont à peu de choses près identiques. Aussi passerons-nous rapidement sur ces deux questions qui ont été traitées complètement dans tous les ouvrages et travaux relatifs à l'anurie calculeuse.

### DIAGNOSTIC

Le premier point consiste à établir qu'il y a anurie et non rétention d'urine; le cathétérisme lèvera les doutes. — Reste ensuite à chercher la nature de l'anurie.

Nombre causes d'anurie, anurie traumatique, anurie post-opératoire, anurie brightique, anurie des maladies générales (choléra, fièvre jaune, fièvre typhoïde), anurie consécutive à la péritonite, au cancer de l'estomac, etc., seront éliminées grâce à un examen attentif du malade et à ses antécédents.

Anurie par compression urétérale. — L'anurie par compression urétérale se rapproche par certains côtés, au point de vue du mécanisme, de l'anurie calculeuse, et se range avec elle dans la classe des anuries par obstruction; elle en diffère cliniquement par les symptômes suivants : évolutions insidieuses, apathie, somnolence, hydronéphrose fréquente. Généralement, elle ne se montre qu'au moment où elle entre dans la phase urémique.

Anurie hystérique. — L'anurie hystérique, bien démontrée depuis les travaux de Laycok, en Ecosse, et de Charcot, en France, est toujours accompagnée de vomissements incoercibles, succédant immédiatement à l'ingestion alimentaire, se produisant sans effort et renfermant une certaine quantité d'urée. D'autre part, cette anurie peut persister longtemps sans entraîner le moindre désordre dans l'organisme; procédant souvent par accès répétés, elle peut alterner avec d'autres phénomènes communs dans les névroses, et se reconnaît à la présense de stigmates de l'hystérie. C'est assez fréquemment dans les jours qui précèdent la menstruation qu'apparaît le phénomène (dix à douze jours), puis survient une phase polyurique où les malades rendent quotidiennement trois ou quatre litres d'urines.

Anurie goutteuse. — Plus difficile à distinguer est l'anurie goutteuse. Ainsi, un calculeux peut devenir oligurique et même anurique non par obstruction lithiasique, mais par les progrès seuls de ces lésions rénales, par néphrite interstitielle goutteuse, par

exemple. Cette variété d'anurie présente une certaine difficulté à distinguer de l'anurie calculeuse; le seul caractère différentiel est que dans l'anurie goutteuse le peu d'urine rendue par le malade est riche en acide urique et colorée; dans l'anurie calculeuse, l'urine est pâle, pauvre en matériaux solides et contient parfois un peu de sang (Legueu).

Etat des reins. — Le plus souvent, le diagnostic nosologique n'est pas très difficile, mais il est d'autres renseignements que l'on doit rechercher pour établir une thérapeutique rationnelle; c'est tout d'abord le côté obstrué, et, si possible, l'état de l'autre rein, ce qui permettra de voir à quelle variété d'anurie calculeuse on a affaire. Les renseignements donnés par le malade et son entourage sur le siège des coliques antérieures peuvent fournir des indications précises. La douleur à la pression provoquée dans le rein, le long de l'uretère, est un bon symptôme qui manque parfois ou qui peut donner une indication trompeuse; en effet, l'obstruction d'un rein peut se traduire par une douleur réflexe localisée dans la region rénale opposée. Parmi les autres moyens d'exploration, on pourra avoir recours à l'examen cystoscopique de l'embouchure des uretères, au cathétérisme urétéral; enfin à l'incision lombaire qui, suivie de néphrotomie si le calcul n'est pas trouvé, fait cesser la contre-pression et permet à la sécrétion rénale de se rétablir. On ne devra jamais négliger le toucher rectal chez l'homme, le toucher vaginal chez la femme; ils pourront révéler, soit la présence d'un

calcul arrêté dans la portion terminale de l'uretère, soit tout au moins une sensibilité provoquée plus forte du côté malade.

Anurie calculeuse réflexe. — Reste à s'assurer de l'état de l'autre rein pour porter le diagnostic d'anurie réflexe. Nous avons vu que trois causes peuvent produire l'anurie calculeuse :

1° Les deux uretères sont oblitérés simultanément ;

2° Le rein congénère du rein obstrué a déjà cessé de fonctionner étant atteint de dégénérescence occasionnée par des affections diverses ; il peut aussi manquer totalement, absence congénitale ;

3° Le rein du côté opposé à l'obstruction est inhibé par voie réflexe.

Comment s'assurer de l'absence congénitale du rein opposé à l'obstruction ou de sa suppression physiologique ? La suppression de fonctions du rein sera le plus souvent démontrée à l'aide des commémoratifs (D. Mollière). Le malade a souffert antérieurement de coliques néphrétiques unilatérales, s'accompagnant d'hématuries, d'expulsion de graviers. Après de nombreux accès siégeant toujours du même côté, le rein primitivement atteint est devenu indolore et silencieux. C'est alors que l'anurie est survenue au cours d'une crise néphrétique du côté opposé. Ici, il ne saurait y avoir de doute, le rein sain ou le moins malade est le rein actuellement douloureux, le rein siège de l'obstruction ; son congénère est supprimé ou tout au moins gravement

atteint dans ses fonctions. L'existence antérieure d'une pyurie, l'émission d'urines sanglantes et purulentes coïncidant avec des douleurs dans un seul côté, continues, n'affectant pas nettement la forme d'accès, pourront plutôt faire penser à la destruction de l'un des reins par les tubercules. L'absence de graviers dans les urines émises jadis, l'examen de l'état général des poumons, des testicules, de la prostate, des vésicules séminales et du squelette, confirmeront le diagnostic.

Quand la crise d'anurie survient à la suite de coliques néphrétiques siégeant d'un seul côté sans que le malade accuse n'avoir jamais souffert du côté opposé, deux hypothèses sont en présence :

1° Le rein indolore est intact et inhibé par voie réflexe;

2° Il n'y a qu'un seul rein, l'autre est absent congénitalement.

Ici, le diagnostic est difficile, souvent impossible. La présence de malformations congénitales (pied bot, bec de lièvre, etc.) ne pourront que fournir des présomptions en faveur du rein unique congénital. Lorsque dans les antécédents du malade on ne trouvera pas trace d'accidents lithiasiques, néphrétiques ou nerveux, ni signes de diathèse, et que d'autre part l'anurie a une tendance à se prolonger sans accidents urémiques, on pourra soupçonner que le rein opposé à l'obstruction est sain et inhibé par voie réflexe. La longue durée dans certains cas d'anurie calculeuse, sans accidents urémiques (dix et vingt jours) est un argument en faveur de la paralysie

fonctionnelle du rein sain et s'explique, d'après Brown-Séquard, par la persistance de la sécrétion interne des reins.

Le diagnostic d'anurie calculeuse réflexe ne peut être pour ainsi dire vérifié que par l'examen des reins, c'est-à-dire par l'autopsie. En général, on ne peut formuler qu'une hypothèse, car l'anurie calculeuse réflexe est rare, et il est très difficile dans un cas d'anurie calculeuse de savoir l'état du rein opposé à l'obstruction. Du reste, en clinique, la règle à suivre est toujours la même : opérer du côté douloureux, pratiquer la néphrotomie.

## TRAITEMENT

Le traitement de l'anurie calculeuse réflexe est celui de l'anurie calculeuse. Nous serons bref sur cette question qui a été longuement traitée par Guyon, Legueu, Demons, Pousson, Donnadieu, Vailhen, Konieczny et autres.

Le traitement est médical et chirurgical.

Traitement médical. — Au début de l'anurie, le traitement peut être purement médical. L'indication principale est de suppléer au défaut d'élimination des principes excrémentiels retenus dans le sang par une dérivation artificielle du côté d'une autre voie d'excrétion. En pareil cas, les purgatifs drastiques sont très utiles, en provoquant à la surface de l'intestin une hypersécrétion propre à entraîner une quantité notable d'urée. On donnera aussi des bains

chauds prolongés et des boissons diurétiques (régime lacté), la glycérine à hautes doses (50 à 100 gr.). On pourra aussi pratiquer prudemment la malaxation de l'uretère, l'électrisation par les courants continus, la chloroformisation profonde et prolongée (Israël).

Traitement chirurgical. — On ne doit pas s'attarder longuement dans l'usage des moyens médicamenteux, et si l'anurie persiste il faudra recourir à l'intervention chirurgicale qui, seule, pourra mettre le malade à l'abri des dangers de l'urémie. Quoique l'anurie calculeuse réflexe puisse se prolonger longtemps sans entraîner l'urémie, par suite de la conservation de la sécrétion interne, nous croyons qu'il serait dangereux d'attendre la période de tolérance, c'est-à-dire quatre ou cinq jours (Donnadieu), pour tenter l'intervention opératoire, la néphrotomie, et nous nous rallions à ceux qui donnent 48 heures comme un maximum. Donnadieu, dans sa thèse, a réuni 68 cas d'anurie calculeuse traités médicalement : 48 sont morts après une période de tolérance plus ou moins longue; 3 sont morts après, soit d'hecticité, soit d'accidents mal déterminés; 17 sont guéris. La mortalité donne donc une moyenne de 70 à 75 %. Or, 33 observations chirurgicales, dont 5 néphrotomies, donnent 11 morts, 8 guérisons, 1 fistule; — 5 néphrotomies : 1 mort, 4 guérisons; — 3 urétérotomies : 3 guérisons; — 4 pyélotomies : 1 mort, 2 guérisons, 1 fistule; — 1 par voie vésicale mort le troisième jour; — 19 guérisons pour 33 cas,

ce qui donne une mortalité de 30 à 35 %. Et comme le fait remarquer Vailhen, ce chiffre baisserait encore de beaucoup si le chirurgien se décidait à intervenir aussitôt son diagnostic fixé sans attendre la période urémique qui est le plus souvent mortelle.

Des opérations pratiquées dans l'anurie calculeuse, — intervention sur la terminaison de l'uretère, urétérotomie vraie, pyélotomie, néphrotomie, — cette dernière est seule l'opération de choix. Nous serons bref sur l'historique de la néphrotomie et nous n'en décrirons pas la manœuvre opératoire. Disons toutefois qu'en France c'est le Dr Mollière, de Lyon, qui institua pour la première fois l'incision du rein dans l'anurie chirurgicale.

La néphrotomie comprend les mêmes temps opératoires que la néphrolitomie, mais elle en diffère par l'incision du rein, la recherche et l'extraction des calculs.

L'incision du rein a pour triple effet : 1° de calmer les douleurs; 2° d'arrêter les hémorragies; 3° de ramener la sécrétion urinaire à son état physiologique lorsque la vitalité des épithéliums n'est pas irrémédiablement compromise. En supprimant le point de départ du réflexe, la néphrotomie permet au rein sain de reprendre ses fonctions. Alors même que cette opération ne donne pas accès sur le calcul, elle peut sauver le malade; « en s'opposant aux effets funestes de la contre-pression dans les canaux excréteurs de l'urine, elle permet la reprise de la fonction urinaire malgré la persistance de l'obstruction de l'uretère, et sauvegarde l'intégrité du parenchyme

rénal, mais cela à la condition d'être hâtive et de devancer la phase des accidents urémiques. » (Demons et Pousson).

La néphrotomie avec ablation du ou des reins offre des résultats presque immédiats : le rein incisé recouvre sa fonction ainsi que le rein adelphe. C'est une opération rapide, simple ; elle permet l'extraction des calculs lorsque cette extraction peut se faire sans manœuvre compliquée ; elle fait disparaître la tension intra-rénale ainsi que le réflexe inhibitoire qui paralysaient les fonctions du rein. Dans les cas d'anurie calculeuse réflexe, la néphrotomie convient à merveille : le rein sain, dont la sécrétion est pararalysé par voie réflexe, se met à fonctionner sitôt que l'incision a mis fin à l'hypertension du rein obstrué.

D'après Brödel, l'incision doit être faite un peu en arrière du bord externe du rein pour éviter toute hémorragie ; le chirurgien américain en trouve la raison dans la disposition et les rapports vasculaires du bassinet. Il distingue d'abord des bassinets du type normal et des bassinets divisés. Les premiers présentent toujours 8 calices : 2 sont extrêmes, l'un supérieur, l'autre inférieur ; les autres sont disposés sur 2 rangs, une rangée antérieure, une rangée postérieure. Les calices de la première rangée regardent directement en avant ; les calices de la seconde, un peu en arrière du bord externe. A chaque calice du bassinet correspond une pyramide du rein, sauf pour les calices extrêmes, qui correspondent à deux pyramides chacun. — L'artère rénale placée en avant du bassinet se divise en 5 branches dans les reins

du type normal. Chacune de ces cinq branches se divise de façon différente, selon qu'elle correspond à un calice extrême ou à l'ensemble de deux calices moyens. Dans le premier cas, elle se divise en 3 rameaux qui entrourent en quelque sorte le calice ; on distingue un rameau interne, un rameau antérieur, un rameau postérieur. Dans le deuxième cas, chaque branche donne, pour chacune de ces espèces de segments comprenant 2 calices et 2 pyramides : 1° un gros rameau qui passe *en avant* du bassinet et irrigue toute la pyramide antérieure et la partie externe de la pyramide postérieure correspondante ; 2° un rameau grêle, de 5 à 8 fois plus petit, qui passe en arrière du bassinet et irrigue la partie interne de la pyramide postérieure. Pour Brödel, toutes ces artères sont rigoureusement *terminales* sans aucune anastomose ; la voûte artérielle n'existe donc pas pour lui. — Les veines, au contraire, présentent de nombreuses anastomoses. On distingue 2 plexus : un premier situé entre la base des pyramides et la couche corticale, un deuxième au niveau du bassinet. De ce dernier plexus part le tronc veineux-rénal qui passe en avant du bassinet.

Une incision faite un peu en arrière du bord externe du rein ira ouvrir les calices postérieurs sans couper d'artères. Il faudra avoir grand soin de toujours se maintenir dans la moitié postérieure du rein, sous peine d'aller ouvrir en même temps que les calices les vaisseaux antérieurs. On devra toujours examiner soigneusement la surface extérieure du rein. Sur la face antéro-latérale externe, on trou-

vera des dépressions souvent peu indiquées qui correspondent à la ligne de séparation des deux rangées de pyramides : c'est là un point de repère important.

Nous le répétons : il ne faut pas prolonger le traitement médical, « il vaut mieux opérer trop tôt que trop tard ; pour une chance qu'on a de voir le cours de l'urine se rétablir, on en perd dix en hésitant, en tergiversant et en renvoyant au lendemain une opération qu'on aurait dû faire la veille. »

En outre, le médecin ne doit pas se laisser tromper par l'état général du malade qui est relativement bon dans presque tous les cas d'anurie calculeuse et ne pas retarder l'opération jusqu'à l'apparition des troubles urémiques. Bien qu'il arrive que même après une anurie de onze jours l'expulsion soudaine des calculs se produise elle-même (Reczey), il faut toujours considérer ce fait comme extraordinaire et il n'est pas permis de compter avec une telle éventualité.

# CONCLUSIONS

I. — De toutes les variétés d'anurie, l'anurie calculeuse est la plus fréquente. Elle se produit de trois façons différentes :

*a)* Un rein est déjà supprimé anatomiquement ou physiologiquement, lorsque se produit l'obstruction du côté opposé.

*b)* Les deux uretères sont oblitérés en même temps.

*c)* Un seul uretère est obstrué, le rein du côté opposé est inhibé par voix réflexe.

II. — Cette dernière variété constitue l'anurie calculeuse réflexe, admise actuellement par la généralité des cliniciens, et produite par l'action d'un réflexe réno-rénal (Guyon). Grâce à la solidarité qui unit entre eux les divers segments de l'appareil urinaire, une lésion de l'un d'eux détermine un trouble dans les fonctions des autres et réciproquement.

III. — Le pronostic de l'anurie calculeuse réflexe est relativement bénin par rapport aux

deux autres variétés : sa durée très variable peut être de 5 à 16 jours sans accidents urémiques (obs. XIII.)

IV. — Le diagnostic de l'anurie calculeuse réflexe n'est possible que par élimination des autres variétés d'anurie.

V. — Le traitement de l'anurie est d'ailleurs le même quelle que soit sa nature : il consiste dans la néphrotomie qui doit être faite le plus tôt possible. En s'opposant aux effets de la contre-pression dans les canaux excréteurs de l'urine, elle permet la reprise de la fonction urinaire sans la persistance de l'obstruction de l'uretère et sauvegarde ainsi l'intégrité des épithéliums et du parenchyme rénal.

Vu : *Le Président de la thèse,*

ANDRÉ.

Vu : Le Doyen,

*Pour le Doyen, l'Assesseur,*

FRÉBAULT.

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 12 juillet 1902.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

*Pour le Recteur, le Doyen délégué,*

MÉRIMÉE.

# BIBLIOGRAPHIE


Abrahams (D^r). — *The genita phenomena of renal calculi (New-York Medical Journal*, septembre 1897).

Achard et Léopold Levi. — *Traité de Médecine*, de Brouardel et Gilbert, tome VIII.

Albarran. — Maladie des reins (*Traité de Chirurgie*, de Le Dentu et Delbet, tome VIII).

Albarran. — Congrès de Chirurgie, 1898.

Baylac (J.). — Anurie calculeuse (*Société de Médecine de Toulouse*, 1^er juillet 1902).

Bouchard. — Pathologie générale.

Bourgeois. — *Union médicale*, 1856.

Braud. — Thèse de Bordeaux, 1900.

Bricheteau. — *Dictionnaire de 60 volumes*, 1821 (article *sympathie*).

Brödel (Max). — *Procedings of the Association of american Anatomists*, 1901).

Brodeur. — Thèse de Paris.

Brown-Sequard. — *Archives de Physiologie*, 1893.
— *Société de Biologie*, 1893.

Cerou. — Thèse de Paris, 1877.

Civiale. — Traité de l'affection calculeuse.
— Maladie des organes génito-urinaires.

Chatin et Guinard. — Sécrétion interne du rein (*Archives de Médecine expérimentale*, 1900).

Chauffard. — Maladie des reins (*Traité de Médecine*, de Brouardel et Gilbert, tome V).

Claude Bernard. — Leçons sur les liquides de l'organisme.

Congrès de chirurgie. — 1898.

Constantin (Paul). — *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 1879.

Courtois-Suffit. — Anurie (*Traité de Médecine*, de Debove et Achard, tome VI).

Dastres et Morrat. — Recherches expérimentales sur le système nerveux vaso-moteur, 1884.

David-Newmans. — *Calculi impacted in the ureters* (*British Médical Journal*, 1900).

Demons et Pousson. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1894.

Dieulafoy. — Pathologie interne.

Donnadieu. — Thèse de Bordeaux, 1895.

Duffau-Lagarosse. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1893.

Enriquez. — Lithiase rénale (*Traité de Médecine*, de Debove et Achard, tome VI).

Escat (J.). — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1900.

Frænkel (H.), Toulouse. — Les Fonctions rénales, 1901.

Godlee. — *Société royale de Médecine et de Chirurgie de Londres*, 1887.

Guyon. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1888.

Israel. — *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1888.

— Chirurgie du rein et de l'uretère, traduction du Dr Guillermo Rodriguez.

Jeanselme. — Séméiologie de l'urine (*Traité de Médecine*, de Brouardel et Gilbert, tome V).

Kraft. — *Anuria calculoso of reflexariuri* (*Hosp.-Tid-Kobenhavn* 1900, 4 R-VIII, 63-921).

Labadie-Lagrave. — Urologie clinique et maladie des reins.

Laguens. — Thèse de Bordeaux, 1889.

Le Dentu. — Affection chirurgicale des reins et des uretères.

Legueu. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1895.

Lignerolles (A. de). — *Echo médical de Lyon*, 15 février 1900.

Merklen. — Thèse de Paris, 1881.

Michel. — Thèse de Lyon, 1893.

Morgagni. — *Epistola IX*, 5.

Mossé. — Congrès de Montpellier, 1898.

Nepveu. — *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 1877.

Piqué et Brocqua. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1894.

Piqué. — *Bulletin médical*, 1898.

Policard. — *Presse médicale*, n° 22, 1902.

Pousson. — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1894-1900.

Pousson. — *Bulletin médical*, 1900.

— *Précis des maladies des voies urinaires.*

— *Académie de Médecine*, 1894.

Rayer. — Maladie des reins.

Reinhard Caspar (Dr). — *Die Reflexlahmung der Nieren, Wiener Klinik*, 1892.

Reliquet. — Leçons sur les maladies des voies urinaires, 1885.

Rosenstein. — Traité des maladies des reins.

Schræder. — *Münchener medicinische Wochenschrift*, 1895.

Sigismund Konieczny. — Néphrotomie, *Inaugural-dissertation*, Leipzig, 1901.

Simon. — *Nierenchirurgie.*

Spalitta. — Anuria riflessa, *Sicilia Medica*, 1891, n° 1.

Suarez de Mendoza (Madrid). — Anurie calculeuse, opération le 12e jour, guérison. — Rapport par M. Bazy. — Bulletin et mémoire de la Société de Chirurgie de Paris, 10 juin 1902.

Tillaux. — *Traité de Chirurgie clinique*, tome II.

Tuffier. — Lithiase rénale (*Traité de Chirurgie*, de Duplay et Reclus, tome VII).

TOULOUSE — IMPR. G. BERTHOUMIEU, RUE DENFERT-ROCHEREAU, 15